

NOTAS SOBRE LA PRODUCCION AGRARIA ESPAÑOLA, 1891-1931

GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL

Domingo GALLEGO MARTÍNEZ

José Ignacio JIMÉNEZ BLANCO

Enrique A. ROCA COBO

Jesús SANZ FERNÁNDEZ

Juan Francisco ZAMBRANA PINEDA

Santiago ZAPATA BLANCO

Universidad Complutense de Madrid

"Si hay un hecho afortunado y saliente en nuestra historia económica contemporánea es, justamente, el progreso de la agricultura."

(Antonio FLORES DE LEMUS, 1926.)

En esta ponencia nos proponemos trazar, a grandes rasgos, un esbozo de la evolución del sector agrario español durante la última década del siglo XIX y el primer tercio del actual. Queremos dejar claro, desde un comienzo, que no se trata de un mero ejercicio de estadística, sino de una investigación histórico-económica en el estricto sentido del término.

El trabajo del historiador se asienta necesariamente sobre unas fuentes que no pueden ser usadas ni manipuladas de modo indiscriminado, sino obedeciendo a un método racional: el de la crítica histórica. Por ello, cuando hemos acudido a aquellas de las que teníamos noticia, hemos procurado hacerlo con la actitud propia del trabajo científico, requisito imprescindible de nuestro oficio. Y, además, nos hemos esforzado por extraer de ellas —sin violentarlas más de lo que aconsejaban la prudencia y la experiencia— la mayor cantidad de información relevante para el modesto objetivo que nos habíamos propuesto.

Ya hemos dicho en otras ocasiones —y lo seguimos manteniendo— que en el actual estado de nuestra historiografía tenemos pendiente aún una ingente labor de recuperación documental. Queremos añadir ahora que nos satisface acudir al archivo e intentar descubrir aquellos materiales que —mejor o peor— encierran algunas respuestas a los interrogantes que nos plantean los trabajos de otros colegas y nuestra propia reflexión. Ciertamente, la búsqueda no es en muchas ocasiones fructífera, pero, en cualquier caso, es siempre una condición *sine qua non* del trabajo del historiador.

Como es de sobra conocido, las estadísticas agrarias españolas comenzaron a publicarse con un notable retraso respecto a las de otros países europeos (en Francia, por poner un ejemplo, el comienzo de la «era estadística» data de 1815), y ello ha propiciado una actitud, entre ciertos investigadores, no demasiado razonable y que, a nuestro juicio, comporta graves riesgos. Desde luego, todos estamos de acuerdo en que una máquina institucional que produzca información fiable y puntual no se improvisa. Pero las diferencias comienzan cuando —con el pretexto de que las cifras disponibles subestiman la realidad— algunos autores modifican los resultados, atendiendo, fundamentalmente, a criterios subjetivos.

Este tipo de manipulación de las fuentes nos parece inadmisibile. El conjunto de las estadísticas oficiales españolas, de finales del siglo xix y primeros decenios del xx, es un riquísimo filón del que hay que rescatar buena parte de los conocimientos que puedan adquirirse sobre la realidad económica y social de la época. Pero las estadísticas en cuestión, aunque conforman un todo donde suele reinar la coherencia, son imperfectas. Más imperfectas, tal vez, que las de otros países. Es necesario, por consiguiente, rectificarlas, mas no de cualquier modo. A nuestro juicio, sólo debe modificarse una fuente si se cuenta con el auxilio de otra u otras fuentes. Si estas últimas no estuvieran al alcance del investigador, hay que volver a los archivos; tarde o temprano, darán respuesta. Lo que no es permisible, bajo ningún pretexto, es inventar; inventar, además, para interpretar a base de lo inventado.

En nuestro caso ha sido precisamente esta dependencia de las fuentes disponibles la que ha determinado la elección de las fechas estudiadas y, por tanto, del período cubierto por la investigación. Solamente en un caso, 1931, la decisión se ha debido a motivaciones parcialmente diferentes; a la existencia de materiales asequibles para obtener directamente la información solicitada se ha añadido, también, el deseo de obtener un intervalo temporal idóneo para llevar a cabo las comparaciones y la consideración de la magnitud de las cosechas, que preferiblemente habían de ser «normales», si no se deseaba trabajar con una imagen relativamente distorsionada de la realidad.

Como sobre todos estos problemas se habla por extenso en el apartado específicamente dedicado a las fuentes, a él remitimos al lector, y vamos a pasar a referirnos ahora a otra cuestión que consideramos importante: la del contenido económico y estadístico de las magnitudes calculadas, que si en el caso de las superficies no plantean especiales problemas de interpretación, sí pueden presentarse en lo referente al producto.

Como se verá, sólo usamos un concepto de producto, que denominamos *producto agrario*. La razón es simple: entendemos que las fuentes consultadas nos impiden, de momento, ir más allá. Este *producto agrario* es el mismo «producto total no reconstituido de la agricultura» de Toutain, según el cual

«es preciso eliminar (de esta cantidad), para obtener un agregado económicamente significativo, a las semillas, que son un avance de la cosecha precedente a la cosecha medida, avance que debe recuperarse inmediatamente para asegurar la siguiente cosecha»¹. Deducidas las semillas, el «producto total no reconstituido» se convierte en el «producto global de la agricultura», que es consumido y aporta bienes de producción, tanto dentro como fuera del sector agrario. Para evitar dobles contabilizaciones, hay que sustraer la parte del producto que reemplaza como medio de producción el propio sector. Llegamos así al «producto final de la agricultura»². Restando a éste las compras de bienes y servicios realizados fuera del sector, tendremos el «valor añadido bruto», o el «producto bruto a precios de mercado», o la «renta bruta» del sector agrario. Y, en fin, rebajando a los últimos en la cuantía de las amortizaciones, conseguimos el «valor añadido neto», o el «producto neto a precios de mercado», o la «renta neta» del sector agrario.

Pues bien, nuestro *producto agrario* incluye semillas, consumo animal, compras fuera del sector y amortizaciones. Sólo equivale, por tanto, al «producto total» de Toutain, y no a sus «producto global», «producto final», «valor añadido bruto» o «valor añadido neto»³. Definido así, este *producto agrario* es operativo para acercarnos a las magnitudes macroeconómicas del pasado como una primera cantidad, a la que debe desembarazarse de las partidas comentadas. Y si no hemos acometido ahora esta tarea se debe, ya lo hemos dicho, a que la información disponible no lo permitía. Se precisan

¹ TOUTAIN, J. C., "Le produit de la agriculture française de 1700 à 1958", *Cahiers de l'Institut de Science Economique Appliquée*, núm. 115 (serie AF, núm. 1), París, julio 1916, p. 14. En la primera parte de este magnífico trabajo (pp. 1-22) se exponen las dificultades específicas que entraña la realización de las estadísticas agrarias y las circunstancias que limitan la veracidad de sus resultados, sobre todo si son históricos. A ella remitimos al lector, porque la mayoría de sus consideraciones son aplicables a nuestro caso. Será provechoso, asimismo, no perder de vista la definición exacta de las distintas macromagnitudes y la capacidad explicativa que los especialistas les conceden: véase ROJO, Luis Angel, *Renta, precios y balanza de pagos*, Alianza, Madrid, 1978, 4.ª edición, pp. 11 y ss.

² La definición de TOUTAIN, J. C., "Le produit de la agriculture française de 1700 à 1958", *Cahiers de l'Institut de Science Economique Appliquée*, núm. 115 (suplemento) (serie AF, núm. 2), París, julio 1961, p. 60, es la siguiente: "Llamamos producto final de la agricultura al producto (total) menos los elementos utilizados en el interior del sector agrícola como medios de producción. Se compone del producto vegetal, deducidas las semillas y el consumo animal, y del producto animal, deducido el consumo animal." Adviértase el significado de los adjetivos de Toutain. El autor francés dice "agrícola" donde nosotros "agrario" (Agricultura más Montes, Dehesas y Pastos más Ganadería); con "vegetal" designa al resultado conjunto de nuestra agricultura y nuestros montes, y emplea "animal" como sinónimo de ganadería o ganadero.

³ La cantidad que corresponde a cada uno de estos conceptos es muy distinta, a juzgar por lo que ocurre en Francia, donde la composición del producto no difiere mucho de la española.

Números índices del producto total agrícola (p.t.a.), producto global agrícola

una documentación complementaria y un conjunto de estimaciones que, hoy por hoy, no estamos en condiciones de ofrecer al lector.

Para concluir, vamos a dedicar unas cuantas líneas a describir el contenido de la ponencia. El texto se articula en cuatro apartados o epígrafes diferentes. El primero está dedicado a las fuentes, y ya hemos hecho alguna referencia a él en esta introducción. Le sigue la presentación de los resultados obtenidos en nuestra encuesta, en la forma de un breve comentario que tiene la sola pretensión de facilitar al lector el acercamiento a las tablas básicas incluidas en los apéndices. En aras a la brevedad, hemos limitado voluntariamente la descripción de los procesos que reflejan las cifras, aun a sabiendas de que, en algunos casos, la mera descripción era ya, en sí misma, muy significativa. A continuación dedicamos un nuevo apartado a contrastar nuestros resultados —cuando ha sido posible— con otros disponibles y verificados en la época o con posterioridad. Finalmente, recogemos en las conclusiones un conjunto de hipótesis que han ido surgiendo a lo largo del trabajo, y que están, lógicamente, sujetas al tamiz de la discusión abierta y creativa.

Queremos poner de relieve, para terminar, la magnitud del crecimiento que experimentó nuestra agricultura durante el período estudiado. Según pensamos, ello cuestiona la tesis, tan comúnmente admitida, del «estancamiento secular» de nuestros campos. Ciertamente, la transformación profunda del sector agrario es reciente; pero no es menos cierto que, a través de los datos que ofrecemos, se detecta ya un proceso de cambio, cuya evolución se vio truncada por la guerra civil.

1. Las fuentes

Las fechas elegidas para la realización de los cortes han sido 1893, 1900, 1910, 1922 y 1931. El criterio que ha servido de pauta para la elección no es otro que la disponibilidad de las fuentes, si bien no para todas las fechas

(*p.g.a.*), producto final agrícola (*p.f.a.*), valor añadido bruto (*v.a.b.*) y valor añadido neto (*v.a.n.*) (base 100=*p.t.a.*).

	<i>p.t.a.</i>	<i>p.g.a.</i>	<i>p.f.a.</i>	<i>v.a.b.</i>	<i>v.a.n.</i>
1885-1894	100	97	59	49	48
1895-1904	100	97	62	54	53
1905-1914	100	97	63	55	54
1920-1924	100	98	63	58	56
1925-1934	100	98	67	59	57

FUENTE: TOUTAIN, *art. cit.* en nota 2, pp. 5, 11, 64, 91 y 112.

la información es pareja en cuanto a calidad y cantidad. Por el contrario, ésta se va perfeccionando a medida que transcurre el primer tercio del siglo xx.

Hasta 1922, la Junta Consultiva Agronómica no vio cumplido el objetivo que se había marcado al tiempo de su constitución: estimar para un año concreto la riqueza agraria nacional en toda su amplitud y complejidad⁴. Aunque el resultado presenta algunos errores, no por ello deja de ser el mayor logro de la estadística agrícola de nuestro país hasta dicha fecha. Lo hecho hasta entonces son ensayos en la línea del objetivo marcado, pero siempre parciales y, por tanto, insuficientes. Mas no por ello desdeñables. Muy al contrario, año a año, los ingenieros provinciales, al tiempo que cumplimentan las estadísticas de los productos más comunes, abordan en sus memorias anuales parcelas de la agricultura hasta entonces por desbrozar, lo que les permite tener un conocimiento cabal de las dificultades que presentan en orden a la confección de una estadística de producción, tanto física como expresada en términos monetarios. El principal inconveniente de estos avances estriba no tanto en la fiabilidad de sus cifras —pese a sus deficiencias suelen ser bastante completos— como en la dispersión a lo largo del tiempo.

Una estimación del producto agrario español para una fecha anterior a 1922 implica una doble dificultad. Por una parte, la imposibilidad de referirla a un año concreto; por otra, la necesidad de proceder a la estimación de algunas partidas. Con todo, la distorsión que introduce esta forma de proceder no desvirtúa la realidad hasta el punto de hacerla irreconocible, pues es preciso tener en cuenta que para los principales renglones de una agricultura mediterránea como la española —cereales y leguminosas, vid y olivo— se dispone de estadísticas anuales desde 1890.

Ahora bien, el *Avance de 1923* ofrece información sobre la producción agraria y el subsector forestal, pero guarda un completo silencio respecto a la ganadería. Por ello, si se quiere conocer efectivamente el monto de riqueza agraria será preciso añadir el valor de la producción de esta importante partida. Otro tanto cabe decir respecto al resto de las fechas elegidas.

Punto y aparte merece el tema de los barbechos. Por razones largas de explicar y que escapan al alcance de esta ponencia, pero que pueden resumirse en la existencia de importantes errores de cálculo, nos hemos visto obligados a prescindir de la estimación llevada a cabo por Manuel de Torres⁵. Como no es posible tener una idea fidedigna de la utilización que se hace

⁴ MINISTERIO DE FOMENTO, DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA Y MONTES, *Avance estadístico de la producción agrícola en España. Resumen hecho por la Junta Consultiva Agronómica de las memorias de 1922 remitidas por los ingenieros del Servicio Agronómico Provincia*, Madrid, 1923 (en adelante, *Avance de 1923*).

⁵ TORRES, Manuel de, *El problema triguero y otras cuestiones fundamentales de la agricultura española*, Madrid, 1944.

del suelo en una agricultura en la que la mayor parte del mismo lo ocupa el sistema cereal en secano, ha sido preciso proceder a una estimación de lo que el barbecho y los eriales no permanentes representan en cada una de las fechas consideradas.

De lo dicho se desprende que han sido tres las operaciones efectuadas para obtener las cifras que figuran en los apéndices:

- Elección de las fuentes a utilizar.
- Corrección de lo que se ha estimado que eran errores de peso de dichas fuentes.
- Estimación de aquellas partidas para las que no existía información directa.

A continuación se detallan los pormenores de dichas operaciones para cada una de las fechas elegidas, así como las de aquellas otras que, por tener un carácter general o contenido propio —barbechos y ganadería—, se exponen aparte.

1.1. *En el quinquenio 1891-95*, las estadísticas oficiales sobre usos del suelo y producción agrícola acababan de nacer. Junto a sus probables imperfecciones —parece que infravaloraban la producción— están sus enormes lagunas: sólo se ocupaban del sistema cereal, la vid y el olivo, quedando en la sombra los frutales, la patata, las plantas industriales y hortícolas, las praderas artificiales, dehesas, pastos y montes y, por supuesto, la producción ganadera. Es decir, en estos años el producto agrario tenía dos caras: la visible, la llamada trilogía mediterránea, y la invisible, todo lo demás.

Si esto es así, se nos puede preguntar por qué comienza el trabajo en 1891-95. Las razones son, básicamente, dos:

- El sistema cereal, la vid y el olivo suponían, en estas fechas, entre un 55 y un 60 por 100 del valor de la producción, y ocupaban alrededor del 90 por 100 del suelo agrícola.
- Por el momento, consideramos válida la hipótesis de que en la última década del siglo XIX permanecieron estables las superficies y producciones de frutales, raíces, tubérculos y bulbos, plantas industriales y hortícolas y praderas artificiales. La razón de este hecho estriba, a nuestro juicio, en que la solución proteccionista con que se intentó zanjar la crisis agrícola y pecuaria indujo, en un primer momento, una fuerte expansión del cultivo cereal en detrimento de otras posibles opciones. En cualquier caso, estimamos que hay que esperar a recabar nuevos datos para juzgar la validez de esta hipótesis.

Una vez aclarado que hay que mirar con cierta reserva las cifras correspondientes a 1891-95, veamos cuáles son las fuentes utilizadas.

Del trabajo de Eduardo de la Sotilla sobre la riqueza agrícola⁶ se han tomado las siguientes partidas:

- Superficie sembrada de cereales y leguminosas, vid y olivo.
- Valoración de estas mismas partidas, excepto para trigo y cebada, en donde se ha multiplicado la cifra de la fuente por los precios obtenidos por nosotros⁷.
- Precios de la hectárea del barbecho y el erial, equiparando esta última a la de rastrojo.

Las partidas no incluidas en la anterior enumeración han sido estimadas a partir de los criterios que se expresan a continuación.

La superficie ocupada por árboles y arbustos frutales, raíces, tubérculos y bulbos, plantas horticolas y praderas artificiales se ha supuesto igual a la de 1900. El valor de la producción de estas partidas es, asimismo, igual al de 1900 disminuido en el 19,23 por 100, que es la variación del índice de precios de la Comisión del Patrón Oro entre 1893 y 1900⁸.

Con las plantas industriales se ha procedido del mismo modo, pero restando previamente la superficie y el valor correspondiente a la remolacha azucarera, ya que esta planta apenas había iniciado su andadura por estas fechas.

La superficie ocupada por montes, dehesas y pastos se ha estimado extrapolando la recta ajustada a las cifras que representan la superficie ocupada por esta partida en 1900, 1910, 1922 y 1931. El valor de su producción es el de 1900, disminuido en un 19,23 por 100.

1.2. Las cifras correspondientes a 1900 proceden:

- Del artículo de Eduardo de la Sotilla⁹ se han obtenido las cifras medias para el quinquenio 1897-1901 correspondientes al valor de la paja, de la uva para el consumo y de los orujos, de la aceituna de mesa y los orujos.

⁶ SOTILLA, Eduardo de la, "Producción y riqueza agrícola de España en el último decenio del siglo XIX y primero del XX", *Boletín de Agricultura Técnica y Económica*, tomo V, núms. 27-31, Madrid, 1911. Reedición a cargo de Jesús SANZ en *Agricultura y Sociedad*, núm. 18, 1981, pp. 303-409.

⁷ GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL, *Los precios del trigo y la cebada en España, 1891-1907*. Servicio de Estudios del Banco de España, Madrid, 1980.

⁸ "Dictamen de la comisión nombrada por Real Orden de 9 de enero de 1929 para el estudio de la implantación del patrón oro", *Información Comercial Española*, núm. 318, febrero 1960, pp. 51-83.

⁹ Véase artículo citado en nota 6.

— De las *Noticias de 1902*¹⁰ se han obtenido las partidas correspondientes a:

- superficie y valor de la producción de grano de cereales y leguminosas;
- superficie y valor de la producción de mosto;
- superficie y valor de la producción de aceite;
- superficie y valor de las producciones de árboles y arbustos frutales, raíces, tubérculos, bulbos y plantas industriales, para los que se ofrece información, que no son todos.

En los tres primeros casos se trata de la media del quinquenio 1897-1901, mientras que en el último se refieren a la fecha que da la fuente, generalmente 1901.

La superficie de montes, dehesas y pastos se ha elaborado a partir del informe de la Junta Consultiva Agronómica sobre «Prados y Pastos» de 1905¹¹, si bien han sido precisos ciertos retoques.

¹⁰ MINISTERIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA, COMERCIO Y OBRAS PÚBLICAS. DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, *Noticias estadísticas sobre la producción agrícola española por la Junta Consultiva Agronómica, 1902*, Madrid (s. a.) (en adelante, *Noticias de 1902*).

¹¹ MINISTERIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA, COMERCIO Y OBRAS PÚBLICAS. DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, *Prados y pastos. Resumen hecho por la Junta Consultiva Agronómica de las memorias sobre dicho tema remitidas por los ingenieros jefes de sección del Servicio Agronómico Nacional, Madrid, 1905* (en adelante, *Prados y Pastos, 1905*).

La superficie de los espacios no labrados puede estimarse por otros procedimientos. Por ejemplo, partiendo de un dato seguro y estable, el de la superficie total española, que asciende a 50.475.000 hectáreas. Si deducimos de ella, en cada fecha, las partidas mejor controladas, que son las agrícolas, obtendremos las superficies no labradas más los espacios improductivos (columna C del cuadro adjunto). Estos últimos ocupaban, en 1922 y 1931, unas 4.900.000 hectáreas y les suponemos 5 millones para las fechas anteriores (columna D); restados de la columna C, proporcionan unas extensiones de montes, dehesas y pastos (columna E), muy próximas a las del apéndice 1 (columnas F y G),

Estimación de la superficie de montes, dehesas y pastos
(Miles de hectáreas)

	A	B	C	D	E	F	G
1891-1895	50.475	15.828	34.647	(5.000)	(29.647)	28.046	5,4
1900	50.475	17.822	32.653	(5.000)	(27.653)	27.367	1,0
1910	50.475	18.884	31.591	(5.000)	(26.591)	26.044	2,1
1922	50.475	20.277	30.198	4.917	25.281	25.281	—
1931	50.475	21.964	28.511	4.909	23.602	23.602	—

A=Superficie total española. B=Superficie labrada o agrícola. C=A-B. D=Superficie improductiva. E=C-D=A-(C+D)=Superficie de montes, dehesas y pastos. F=Superficie de montes, dehesas y pastos, según apéndice 1. G=Diferencia entre E y F como % de E, que damos por buenas, pues no debe

La columna correspondiente a la superficie de «dehesas, montes y pastos» de la página 343 de dicho informe arroja un total de 24.055.547 Ha., computándose como tales «todos los terrenos no sometidos al cultivo mecánico, cualesquiera que sean sus clases y denominaciones»¹². Más adelante se aclara que se incluyen el monte alto, el monte bajo y zonas de pasto en general. Ahora bien, hemos entendido que en este total están incluidas también las praderas artificiales, que nosotros contabilizamos aparte, por lo que ha sido preciso restar el importe de dicha partida (137.995 Ha.) para no incurrir en doble contabilidad, obteniendo como resultado 23.917.552 Ha. Esta superficie de dehesas, montes y pastos resulta enormemente baja comparada con las de 1910, 1922 y 1931, especialmente si tenemos en cuenta que en estos años la superficie cultivada es considerablemente mayor. Esta diferencia pudiera deberse, a nuestro entender, a la distinta estimación que de los barbechos y eriales no permanentes realizamos nosotros y la Junta Consultiva Agronómica. O, dicho de otro modo, el citado organismo incluye como cultivada una superficie que nosotros estimamos debe incluirse en la partida de «montes, dehesas y pastos».

Por lo demás, existe un indicio que nos hace suponer que no estamos mal encaminados. La Comisión Extraparlamentaria del Impuesto de Consumos presenta un esquema del uso del suelo, en el primer quinquenio del siglo xx, en el que la superficie de montes, dehesas y pastos es similar a la de la Junta Consultiva Agronómica; la superficie sembrada de cereales y leguminosas es sólo inferior a la nuestra en 61.000 Ha. y, sin embargo la del barbecho supera en 3.448.893 Ha. la calculada por nosotros¹³.

Para dar coherencia a nuestro esquema de utilización del suelo y hacer compatible la superficie de montes, dehesas y pastos de 1900 con las de 1910, 1922 y 1931, hemos optado por añadir esos 3.448.893 Ha. de barbechos que exceden nuestro cálculo a la extensión de montes, dehesas y pastos que ofrece la Junta, obteniendo así los 27.336.800 Ha. que consignamos.

La valoración de lo producido por la partida «montes, dehesas y pastos» se toma de la misma fuente (*Prados y Pastos, 1905*), mediante la agregación de lo consignado como «valor dehesas y montes» y «valor de hierbas, henos y demás forraje», y restando la cantidad correspondiente a praderas artificiales, tal y como hicimos para la superficie.

La superficie total y el valor total de la partida «árboles y arbustos frutales» se han estimado suponiendo que la relación entre las variedades de las que se da información en las *Noticias de 1902* y el total de la partida

olvidarse la variabilidad de estos espacios llamados improductivos, especialmente en épocas depresivas.

¹² *Ibidem*, p. 349.

¹³ COMISIÓN EXTRAPARLAMENTARIA DEL IMPUESTO DE CONSUMOS, *Documentos y trabajos de la Comisión*, Madrid, 1906, 4 vols.

correspondiente no cambia entre 1901 y el quinquenio 1905-09, fecha a la que se refieren los datos del *Avance de 1913* sobre árboles, arbustos, raíces, bulbos y tubérculos¹⁴.

Idéntica suposición se ha hecho en la partida «raíces, tubérculos y bulbos» con respecto al mismo *Avance*, y en las plantas industriales respecto del de 1914¹⁵.

Para calcular el valor de las plantas hortícolas se ha procedido del siguiente modo. Primero, se ha efectuado una regresión con los porcentajes que esta partida representa sobre el valor total de la producción en 1912, 1922 y 1931, resultando un $b = 0,07$ y un $r^2 = 1$ (operando con dos decimales). En segundo lugar, se ha retrotraído el valor porcentual de 1912 (4,6), a razón de 0,07 por año, hasta 1902, obteniéndose para dicho año una participación de las plantas hortícolas respecto al total de la producción del 3,9 por 100. Lo que equivale —sabiendo que la suma total del valor de las restantes partidas es 3.948,5 millones de pesetas— a 160,2 millones de pesetas, valor estimado para las plantas hortícolas.

La superficie de esta partida ha sido estimada extrapolando la recta ajustada de la extensión ocupada por estos productos en los años 1910, 1922 y 1931.

Tanto el valor como la superficie de las praderas artificiales se han obtenido de *Prados y Pastos*, 1905. No obstante, la diversidad de situaciones en las distintas regiones y la falta de criterios uniformes hicieron que cada ingeniero siguiera el suyo propio a la hora de definir lo que se entendía por praderas artificiales. Esto ha motivado que fuera preciso revisar, provincia a provincia, la información que da la citada fuente. Esta tarea no fue fácil, toda vez que en la mayor parte de los casos no se justificaban las decisiones tomadas ni se desglosaban las cifras, de forma que se pudiera proceder a una reelaboración según un criterio homogeneizador. Con todo, se ha intentado esta labor partiendo del principio general de considerar praderas artificiales todo terreno dedicado a procurar pastos henificables y en cuyo proceso de producción es ineludible la mano del hombre; se ha incluido, por tanto, aquella superficie en la que se siembran todo tipo de gramíneas con el fin de segarlas en verde. En cuanto al valor, hemos considerado los rendimientos por

¹⁴ MINISTERIO DE FOMENTO. DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, MINAS Y MONTES, *Avance estadístico de la riqueza que en España representa la producción media anual de árboles y arbustos frutales, tubérculos, raíces y bulbos. Resumen hecho por la Junta Consultiva Agronómica de las memorias de 1910 remitidas por los ingenieros del Servicio Agronómico Provincial*, Madrid, 1913 (en adelante, *Avance de 1913*).

¹⁵ MINISTERIO DE FOMENTO. DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, MINAS Y MONTES, *Avance estadístico de la riqueza que en España representa la producción media anual de las plantas industriales. Resumen hecho por la Junta Consultiva Agronómica de las memorias de 1911, remitidas por los ingenieros del Servicio Agronómico Provincial*, Madrid, 1914 (en adelante, *Avance de 1914*).

hectárea y el coste por quintal métrico del pastorage ya henificado. Generalmente, esta forma de actuar implica una infravaloración, ya que el valor resultante suele ser menor que cuando se opera con la siega en verde.

Por lo que respecta a los precios utilizados para calcular el valor del barbecho y del erial no permanente, es preciso advertir que se han utilizado los de 1922, deflacionados de acuerdo con el índice de precios de J. Alcaide y el de la Comisión del Patrón Oro ¹⁶.

1.3. *El estudio de la producción agraria en 1910* se ha basado en las siguientes fuentes:

- Del *Anuario Estadístico de España* de 1916 ¹⁷ se han obtenido las cifras relativas a la superficie y valor del trigo y los totales de cereales, leguminosas, viñedo, olivar, árboles y arbustos frutales, raíces, tubérculos y bulbos, plantas industriales, plantas hortícolas y praderas artificiales.
- El valor de los distintos cereales y leguminosas que se consideran (cebada, avena, habas, etc.) se puede encontrar en el *Avance de 1915* ¹⁸.
- Los datos de superficie de cebada, avena, centeno y maíz son la media para el decenio 1903-12 de las estadísticas que anualmente publicaba la Junta Consultiva Agronómica ¹⁹.
- Del ya citado artículo de Eduardo de la Sotilla ²⁰ se han obtenido las cifras medias de superficie para el período 1906-1910 correspondientes al arroz, los garbanzos, las habas y las judías.
- Al *Anuario Estadístico* de 1915 ²¹ corresponde el valor del naranjo, almendro, patata y remolacha azucarera, y la superficie de los dos últimos cultivos.

¹⁶ ALCAIDE INCHAUSTI, Julio, "Una revisión urgente de la serie de renta nacional española en el siglo XX", en *Datos básicos para la historia financiera de España* (1850-1975), vol. 1, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales, 1976, y ob. cit. nota 8.

¹⁷ MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA Y BELLAS ARTES. DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO, *Anuario Estadístico de España*. Año III, 1916, Madrid, 1917.

¹⁸ MINISTERIO DE FOMENTO. DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, MINAS Y MONTES, *Avance estadístico de la riqueza que en España representa la producción media anual en el decenio 1903 a 1912 de cereales y leguminosas, vid y olivo y aprovechamientos diversos derivados de estos cultivos. Resumen hecho por la Junta Consultiva Agronómica de las memorias de 1913, remitidas por los ingenieros del Servicio Agronómico Provincial*, Madrid, 1915 (en adelante, *Avance de 1915*).

¹⁹ Dichas estadísticas se pueden encontrar en el *Boletín Quincenal de Comercio. Información Agrícola y Estadística de Mercados*, y en el *Boletín de Agricultura Técnica y Económica*.

²⁰ Véase art. cit. nota 6.

²¹ MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA Y BELLAS ARTES. DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO, *Anuario Estadístico de España*. Año II, 1915, Madrid, 1916.

- La superficie de naranjo y almendro se ha obtenido mediante la agregación de las respectivas cifras provinciales que figuran en el *Avance de 1913*²².
- La superficie de la partida «montes, dehesas y pastos» se ha obtenido del *Anuario Estadístico* de 1916, mediante la agregación de la extensión ocupada por los pastos, prados no segables y montanera (25.447.677 Ha.) y los pastos naturales segables (596.444 Ha.). Para ello hemos supuesto que los 3.628.831 Ha. que se atribuyen a aprovechamientos forestales están incluidos en el primero de los sumandos. Esta suposición está avalada por el hecho de que al desglosarse el valor de los pastos, prados no segables y montanera se incluye tanto el monte alto como el bajo²³. En lo que toca a la valoración de la partida que nos ocupa, la cifra que se ofrece es el resultado de sumar lo que importan los pastos naturales, tanto segables como no segables, según el *Anuario* de 1916, y lo recaudado por los aprovechamientos forestales en los montes públicos, según la *Reseña Estadística de España* de 1914²⁴, suponiendo que la productividad de los montes que se encuentran a cargo del Ministerio de Hacienda es igual a la de los del Ministerio de Fomento. Como puede observarse, en este cálculo no se incluye la producción de los montes privados, debido a la falta total de información al respecto. No obstante, esta laguna se compensa, al menos en parte, por la distorsión que supone el contabilizar doblemente el valor de los pastos de los montes públicos, toda vez que se han considerado como parte de los pastos naturales y de los aprovechamientos forestales de los montes públicos.

Para el cálculo de los valores de la partida de barbechos y erial no permanente se han tomado los precios correspondientes a 1931, deflacionándolos según el índice general de precios de Julio Alcaide.

1.4. *La producción agrícola española en 1922* se basa en el *Avance de 1923*²⁵ y en el censo ganadero de 1921²⁶.

1.5. Para 1931 se ha utilizado el *Anuario Estadístico de las Producciones Agrícolas* correspondiente a dicho año²⁷. En esta decisión se tuvieron en

²² Véase ob. cit. nota 14.

²³ Véase ob. cit. nota 21, pp. 68-69.

²⁴ *Reseña Estadística de España*, tomo III, Madrid, 1914.

²⁵ Véase ob. cit. nota 4.

²⁶ NEGOCIADO DE MEJORAS PECUARIAS, *Censo pecuario de España, 1921*. En el Archivo del Sindicato Vertical de Ganadería; pendiente de catalogación en el Archivo Histórico Nacional.

²⁷ MINISTERIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO. DIRECCIÓN GENERAL DE AGRI-

cuenta los años que van de 1929 a 1934, ambos inclusive. La cosecha de aceite de 1929 fue extraordinaria por lo abundante, al igual que fue extraordinaria la del año siguiente, esta vez por escasa, a la que acompañó un volumen de mosto mucho más bajo del «normal». Descartamos, por consiguiente, a 1929 y 1930. Las cosechas de cereales de 1932 y 1934 son famosas; superaron a las del quinquenio 1926-1930, aproximadamente, en un tercio. Tampoco nos servían estos dos años. La disyuntiva se redujo a 1931 ó 1933, en que se obtuvieron, por lo general, cosechas «normales». De estos dos años conocíamos su producción agrícola y parte de la ganadera (carne en 1931 y lana y leche en 1933), que habría de completarse sumando el resto de una fecha cercana. Así:

Producción ganadera de 1931 = Producción de leche y lana de 1929 +
+ Producción de carne de 1931.

Producción ganadera de 1933 = Producción de leche y lana de 1933 +
+ Producción de carne de 1931.

El hecho de conocer para 1931 la carne producida, que siempre supera el 60 por 100 del producto ganadero, simplificaba la decisión. No obstante, al tener que sumar valores era preferible llegar al producto ganadero mediante una pareja de años (1929 y 1931 ó 1931 y 1933) cuyos respectivos índices fueran más equivalentes. Según esto, se imponía la primera de las igualdades anteriores²⁸. Y, como también se trataba de comparar con 1922, era deseable que entre éste y el año elegido existieran las menores discrepancias en sus niveles de precios. Los índices nos inclinaron de nuevo por 1931, año que presenta más ventajas y menos inconvenientes que 1933.

1.6. De la producción y precios ganaderos.

De la producción de los distintos esquilmos ganaderos sólo hay datos a partir de 1929²⁹. Por ello, nos hemos visto obligados a estimar las corres-

CULTURA. SECCIÓN DE ESTADÍSTICA. COMITÉ INFORMATIVO DE PRODUCCIONES AGRÍCOLAS. *Anuario Estadístico de las Producciones Agrícolas. Años 1931 y 1932 para los agrios y el olivo*, Madrid, 1932.

²⁸ Véase art. cit. nota 16, p. 1144.

²⁹ *Anuario(s) Estadístico(s) de las Producciones Agrícolas de 1929, 1930 y 1931*. Con posterioridad a la presentación de esta ponencia hemos evaluado la producción de las "industrias zoógenas anexas a las casas de labor", la única partida importante no incluida en el producto ganadero. Partimos de la información, que asignamos a 1910, de MINISTERIO DE FOMENTO. DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, MINAS Y MONTES, *Avance estadístico de la riqueza que en España representa la producción media anual de pastos, prados y algunos aprovechamientos y pequeñas industrias zoógenas anexas. Resumen hecho por la Junta Consultiva Agronómica de las memorias de 1912, remitidas por los ingenieros del Servicio Agronómico Provincial, Madrid, 1914 (en adelante, Pastos y Prados, 1914)*; corregimos algunos

pondientes a 1891-95, 1900, 1910 y 1922. El método consiste en calcular unos coeficientes que relacionen la producción de carne, leche y lana que

errores de suma y deducimos que, en este grupo de las "industrias zoógenas anexas", los huevos de gallina y los pollos suponen el 66 por 100 del valor de lo producido. De huevos y pollos, precisamente, existen datos de producción para 1929 y 1933 en los correspondientes *Anuario(s)* citados, cuya media la fechamos en 1931, tras aumentarla en un 34 por 100, para rellenar el hueco de las industrias zoógenas desconocidas, y aplicarle al precio de 1910 un índice de precios de los huevos (tomado de la serie de precios al por mayor en Castilla de PARIS EGUILAZ, Higinio, *El movimiento de los precios en España. Su importancia para una política de intervención*, Madrid, 1943, p. 32, y suponiendo que los precios de 1910 sean iguales a los de 1913) y otro de los pollos (que es una media ponderada con las producciones de los índices de precios de la carne, según los *Anuario(s)* de 1929 y 1930). Por último, la cifra de 1922 se ha obtenido como promedio de las de 1910 y 1931, valorada a precios corrientes del año en cuestión, y la de 1900 es la misma cantidad de 1910, multiplicada por el índice de precios de los pollos ya aludido. De todo lo cual resulta el cuadro siguiente, en millones de pesetas:

	A	B	C	D	E	F
1900	218	798	4.604	27,3	4,7	17,3
1910	249	1.132	5.232	22,0	4,8	21,6
1922	512	2.600	11.768	19,7	4,4	22,1
1931	594	2.845	12.432	20,9	4,8	22,9

A=Valor del producto de las "industrias zoógenas anexas". B=Nuevo producto ganadero total=Cifras de apéndice 2+A. C=Nuevo producto agrario total=Cifras de apéndice 2+A. D=A como % de B. E=A como % de C. F=B como % de C.

Asimismo, hay que señalar las ausencias del trabajo, del estiércol, de las pieles y de las crías de los ganados caballar, mular y asnal, que han sido irremediables, dada la fragmentaria información de las fuentes. De haberse incluido estas partidas, y suponiendo ciertas las cifras de Salazar, nuestro producto ganadero debería valer, aproximadamente, el doble (nos referimos a SALAZAR, Z., *Ganadería española (temas agropecuarios)*. Alimentación. Razas. Mejora y explotación del ganado, Madrid, 1928, p. 194, donde se computan las pieles según MINISTERIO DE TRABAJO, COMERCIO E INDUSTRIA. DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA, *Anuario Estadístico de España. Año XI, 1924-1925*, Madrid, 1926, p. 295, y el estiércol de forma parecida a MINISTERIO DE FOMENTO. DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, MINAS Y MONTES, *Materias fertilizantes empleadas en la agricultura. Resumen hecho por la Junta Consultiva Agronómica de las memorias de 1919 remitidas por los ingenieros del Servicio Agronómico Provincial*, Madrid, 1921, anexo C):

	Millones de ptas. (Salazar)	Números índices
A. Carne+Leche+Lana+Zoógenas anexas	2.554	98 (a)
B. Trabajo	2.000	
C. Estiércol	400	
D. Crías	327	
E. Pieles	129	
F. A+B+C+D+E	5.410	212 (b)

(a) De A sobre nuestro dato de 1922 del cuadro anterior. (b) De F sobre A.

corresponde a cada tipo de ganado (vacas, toros, terneros, bueyes, carneros, ovejas, corderos, machos cabríos, cabras, cabritos, cerdos reproductores, cochinillos, cerdos de ceba) con su correspondiente número de cabezas según el censo de 1929.

Aplicando estos coeficientes al número de cabezas de cada especie y variedad de ganado en 1891, 1905, media de 1908 a 1912 y 1921³⁰, conseguimos para cada una de estas fechas una estimación de la producción de carne, leche y lana que feharemos, respectivamente, en 1891-95, 1900, 1910 y 1922.

Ahora bien, para llevar a cabo esta operación es preciso conocer previamente la distribución interna de cada especie, es decir, y a modo de ejemplo, cuántos toros, bueyes, terneros y vacas hay dentro de esa partida que se denomina vacuno, pues es evidente que la producción de leche y carne estará determinada por dicha composición. Como no todos los censos proporcionan este tipo de información, ha sido preciso proceder a un ajuste mínimo-cuadrático de los datos de que disponemos —1865, 1917 y 1929—. El resultado puede verse en el cuadro 1.

CUADRO 1

*Estimación de la composición (%) de cada una de las especies ganaderas.
España*

	1891	1905	1910	1922
Toros	5,36	3,06	2,24	1,98
Vacas	43,68	45,81	46,83	52,42
Terneros	32,07	33,45	33,90	31,06
Bueyes	18,89	17,67	17,03	14,55
Carneros	14,12	12,15	11,47	9,89
Ovejas	47,97	50,82	52,08	56,81
Corderos	37,88	37,03	36,44	33,30
Machos	15,04	14,09	13,64	11,75
Cabras	51,73	56,28	57,89	62,41
Cabritos	33,22	29,63	28,45	25,85
Reproductores	12,12	11,70	11,56	13,20
Cochinillos	34,73	36,63	37,57	40,77
Ceba	53,15	51,66	50,85	46,03

FUENTE: Elaboración propia a partir de los censos de 1865, 1917 y 1929.

³⁰ Los censos de 1907 y 1909 se publicaron en *Reseña Geográfica y Estadística de España*, tomo III, Madrid, 1914. Para el resto véase GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL, "Contribución al análisis histórico de la ganadería española, 1865-1929", *Agricultura y Sociedad*, núm. 8, 1979, p. 135.

Según este sistema de estimación, la producción ganadera evoluciona en función del número de cabezas de cada especie y de los cambios habidos en su composición, tal y como pone de relieve el cuadro 1.

Mas, una vez estimada la producción ganadera, era preciso valorarla. El problema consistía entonces en encontrar los precios idóneos, ya que los censos no procuran este tipo de información. Los *Anuarios Estadísticos de las Producciones Agrícolas* ofrecen los precios de carne en vivo en pesetas/kilogramo, pero, como ya se ha señalado, esta información comienza en 1929.

Para fechas anteriores recurrimos a las cotizaciones de productos ganaderos ofrecidas periódicamente por publicaciones oficiales³¹; sin embargo, estos precios sólo son utilizables para el caso de la lana. Para los distintos tipos de carne y para la leche, las series tienen lagunas y no son homogéneas. De 1891 a 1918, los precios de carne se dan en pesetas/cabeza, mientras que a partir de 1919 pasan a darse en pesetas/kilogramo, lo cual es un indicador de que las cotizaciones del primer período son al por mayor y las del segundo al por menor. Para la leche no se publican precios hasta 1919, siendo éstos al por menor (pesetas/litro); antes de esta fecha, el queso es la mercancía más afín a la leche de la que conocemos cotizaciones, por lo que la hemos utilizado como indicador de la tendencia de los precios de la leche.

Con estos datos, el camino que nos pareció más correcto para calcular los precios de la carne y de la leche es el que sigue. Primero, expresamos los precios en números índices para los períodos en que son homogéneos: de 1891 a 1918 y de 1919 en adelante. Como base tomamos los años 1918 y 1919, respectivamente. A continuación, empalmamos ambos tramos suponiendo iguales los precios de los años base. Finalmente, trasladamos hacia atrás los precios de la leche de 1929 y los de la carne de 1930, precios que se recogen en el cuadro 2.

CUADRO 2

*Precios de la leche (pesetas/litro) y de la carne (pesetas/kilogramo).
España*

	1929	1930
Leche de vaca	0,44	—
Leche de oveja	0,52	—
Leche de cabra	0,60	—
Carne de vacuno	—	1,70
Carne de ovino	—	1,57
Carne de cerdo	—	2,27

FUENTE: *Anuario(s) Estadístico(s) de las Producciones Agrícolas de 1929 y 1930.*

³¹ Para nuestros cálculos hemos utilizado el *Boletín Semanal de Estadística y Mercados* y el *Boletín de Agricultura Técnica y Económica*.

En el cuadro 3, que figura a continuación, se recogen los números índices que se aplicaron a los anteriores precios.

CUADRO 3

*Números índices de los precios de los productos ganaderos
que se recogen (1918 y 1919 = 100). España*

	1893	1900	1910	1922	1927	1929
Leche	60,76	61,46	79,51	121,43	—	114,29
Carne de vacuno	45,87	49,13	65,92	96,91	120,19	—
Carne de ovino	42,39	43,62	57,15	93,88	111,62	—
Carne de cerda	56,51	66,34	63,21	92,47	105,86	—

FUENTE: Elaboración propia a partir del *Boletín Semanal de Estadísticas y Mercados* para 1893 y 1900 y del *Boletín de Agricultura Técnica y Económica* para el resto de los años.

Los precios resultantes de aplicar los anteriores números índices a las cotizaciones recogidas en el cuadro 2 se exponen en el cuadro 4³².

CUADRO 4

*Precios al por mayor de los productos ganaderos que se recogen.
España*

	1893	1900	1910	1922	1931
Leche de vaca (ptas/l.)	0,23	0,24	0,31	0,47	0,44
Leche de oveja (ptas/l.)	0,28	0,28	0,36	0,55	0,51
Leche de cabra (ptas/l.)	0,32	0,32	0,42	0,64	0,65
Pana blanca (ptas/Kg.)	1,57	1,55	1,93	2,44	2,34
Lana negra (ptas/Kg.)	1,24	1,28	1,45	1,83	1,87
Carne de vaca (ptas/Kg.)	0,65	0,69	0,93	1,37	1,72
Carne de ovino (ptas/Kg.)	0,60	0,61	0,80	1,32	1,39
Carne de cabrio (ptas/Kg.)	0,82	0,86	1,10	1,21	1,28
Carne de cerda (ptas/Kg.)	1,21	1,42	1,36	1,98	2,03

FUENTE: Elaboración propia a partir de las fuentes citadas en los cuadros 2 y 3.

³² No todos los precios han sido elaborados mediante el sistema señalado en el texto. Los de lana blanca en 1893 y 1900 se han calculado a partir del *Boletín Semanal de Estadística y Mercados*, mientras que los de lana blanca en 1910 y 1922 y los de la negra en 1893, 1900 y 1910 lo han sido a partir del *Boletín de Agricultura Técnica y Económica*. El precio de la lana negra en 1922 lo hemos estimado suponiendo que entre 1910 y 1922 evoluciona igual que el de la lana blanca. El precio de la carne de cabrio en 1893, 1900 y 1910 lo hemos calculado en base a las

Tras este procedimiento de cálculo están implícitos los siguientes supuestos:

- 1) La tendencia de los precios del queso y de la leche entre 1893 y 1918 es similar.
- 2) La evolución a medio y largo plazo de los precios al por menor es idéntica a la de los percibidos por los productores.
- 3) El nivel de precios de carne y leche es igual en 1918 y 1919.
- 4) El nivel de precios de la carne es el mismo en 1927 y en 1930.

No tenemos una idea contrastada de la validez de los dos primeros supuestos. Respecto de los dos últimos, creemos que no introducen distorsiones significativas, como lo demuestra el hecho de que entre las fechas indicadas el índice general de precios de Julio Alcaide permanezca estable³³. En cualquier caso, estos precios tienen un carácter provisional, en tanto encontramos una fuente que ofrezca información directa acerca de las cotizaciones al por mayor que alcanzaron los distintos esquilmos ganaderos durante los años posteriores del siglo XIX y los del primer tercio del siglo XX.

1.7. *Estimación del barbecho y erial no permanente.*

La estimación de la superficie de barbechos blancos y eriales temporales, como parte del suelo ocupado por los cereales y leguminosas, se ha realizado así:

1.º Se formó la serie de la superficie cultivada y sus componentes para las fechas en que existe información. Después de algunas correcciones y estimaciones, resultó, en miles de hectáreas³⁴:

fuentes que para esas fechas se indican en el cuadro 3. Como el precio viene dado en pesetas/cabeza, lo hemos dividido por 34, que es el término medio de kilogramos que se atribuye a este tipo de ganado (véase GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL, *art. cit.* nota 30, p. 150). El precio de 1922 lo hemos estimado suponiendo que entre 1910 y esa fecha la cotización de ese tipo de carne evoluciona igual que la de cerdo.

³³ Véase *ob. cit.* en nota 16.

³⁴ Las fuentes utilizadas han sido: DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO, *Avance estadístico sobre el cultivo cereal y de leguminosas asociadas en España, formado por la Junta Consultiva Agronómica*, 3 tomos, Madrid, 1891 (en adelante, *Avance de 1891*); *Avance de 1915*, *Avance de 1923* y *Anuario(s) Estadístico(s) de las Producciones Agrícolas de 1931 a 1936*. Como advertirá el lector más adelante, la diferencia entre la superficie cultivada de cereales y leguminosas de 1886-1890 y la que figura en el apéndice 1 para 1891-1895 es muy grande: 14,640 millones de hectáreas, frente a 11,777. Ello podría deberse a la incontrolable calidad de algunos datos de Eduardo de la Sotilla, en quien nos basamos para el cálculo de la última fecha; pero podría ocurrir también que fueran otros los factores responsables de las diferencias, ya que existen sobrados indicios

CUADRO 5

	Ss	Bb	Et	Sc
1886-1890	8.023,0	5.187,7	1.428,8	14.639,5
1903-1912	7.934,4	4.865,0	1.382,6	14.182,0
1922	9.006,2	5.047,9	1.468,9	15.523,0
1930-1935	9.543,2	5.086,2	1.567,4	16.196,8

Ss=Superficie sembrada de cereales y leguminosas.

Bb=Barbechos blancos.

Et=Eriales temporales.

Sc=Superficie cultivada de cereales y leguminosas.

2.º Se dividieron las cantidades anteriores por la correspondiente superficie sembrada, a fin de obtener unos coeficientes que, partiendo de ésta (única variable que aparece todos los años en las estadísticas oficiales), nos permitieran llegar a las otras partes y al total de la superficie cultivada.

CUADRO 6

	Bb/Ss	Et/Ss	Sc/Ss
1886-1890	0,647	0,178	1,825
1903-1912	0,613	0,174	1,787
1922	0,560	0,163	1,723
1930-1935	0,533	0,164	1,697

3.º Se midieron las tendencias de estas tres series con polinomios de segundo grado (cuyos coeficientes de determinación fueron: 0,993092 en Bb/Ss; 0,890036 en Et/Ss, y 0,986789 en Sc/Ss), para estimar con ellos los coeficientes anuales, desde 1886 a 1935.

4.º Se multiplicaron dichos coeficientes (excepto en 1922 y 1931, que la documentación consiente una evaluación más directa) por la superficie sembrada de cada fecha.

para pensar que la crisis agrícola y pecuaria haya provocado una reducción de la superficie cultivada de cereales y leguminosas. Sin embargo, la cronología de otras variables, como los precios del trigo y de la cebada, casan mal con la trayectoria de las cifras que comentamos. ¿Serán los 14,640 millones de *Avance de 1891* un reflejo, más que de los años de la crisis, de los anteriores a la misma? Tal vez. No se olvide que los ingenieros, dejándose llevar por lo que se conoce como "inercia estadística", suelen informarse en los amillaramientos, donde se registra muy mal lo ocurrido en el corto plazo. De cualquier manera, las diferencias señaladas merecen mayor indagación y una reflexión más detenida sobre su significado.

2. La producción agraria española, 1891-1931

En el presente apartado comentaremos los aspectos más relevantes de las cifras que se recogen en los apéndices. Ofrecemos, primero, para cada una de las fechas estudiadas, una visión estática de la composición de la superficie y el producto agrario y, después, un análisis de su evolución temporal.

2.1. *La producción agraria española en torno a 1900*

Comenzamos en esta fecha porque las fuentes disponibles parecen más fiables que las correspondientes a 1891-95. Empecemos con las superficies (apéndices 1 y 3 y gráfico 1). Del total de las hectáreas del agro español, casi las dos terceras partes están ocupadas por los montes, dehesas y pastos, mientras que un poco más de un tercio corresponde a la agricultura.

El sistema cereal (superficie sembrada de cereales y leguminosas, barbechos blancos y eriales temporales) representa el 78 por 100 del total cultivado, gracias, sobre todo, al trigo y a la cebada. El viñedo y el olivar suponen, respectivamente, el 8 y el 6,7 por 100 de la superficie cultivada, y el 3,2 y el 2,7 por 100 de la superficie agraria total. Sumando los tres cultivos considerados, típicamente mediterráneos, se obtienen más de las nueve décimas partes de la superficie agrícola española, y el 36,6 por 100 de la total agraria, quedando para el resto de las partidas sólo el 7,4 por 100 de suelo cultivado, o el 3,3 por 100 de la superficie total agraria.

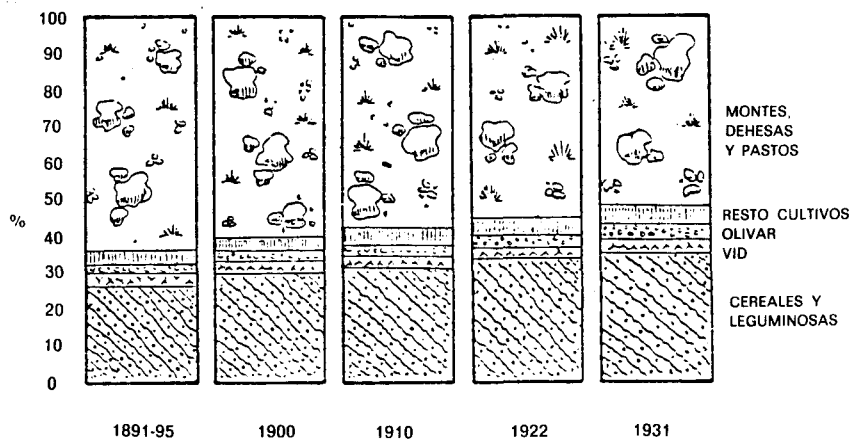
El cultivo más importante es, sin duda, el trigo, que ocupa 5 de cada 10 Ha. sembradas de cereales y leguminosas, y llega a los 3,8 millones de hectáreas (sin contar los barbechos blancos y eriales temporales), superficie 2,7 veces superior a la del viñedo y la cebada, y más de 3 veces la del olivar. Los otros productos quedan a mucha distancia; sólo excepcionalmente superan el medio millón de hectáreas.

Veamos ahora las cifras correspondientes a los valores, que incluyen los productos ganaderos (apéndices 2 y 5 y gráfico 2). Del total de 4.386 millones de pesetas corresponde a la agricultura el 77,3 por 100; a los montes, dehesas y pastos, el 9,5 por 100, y a la ganadería, el 13,2 por 100. El sistema cereal significa más de la mitad del valor agrícola, siendo esta relación sensiblemente inferior a la constatada en las superficies debido al escasísimo producto de los barbechos blancos y eriales temporales.

Si a los cereales y leguminosas añadimos el viñedo y el olivar, se obtiene el 76,7 por 100 del total agrícola; al resto de las partidas (de la A.4 a la A.8), que ocupa el 7,4 por 100 de la superficie cultivada, corresponde el 23,3 por 100.

GRAFICO 1

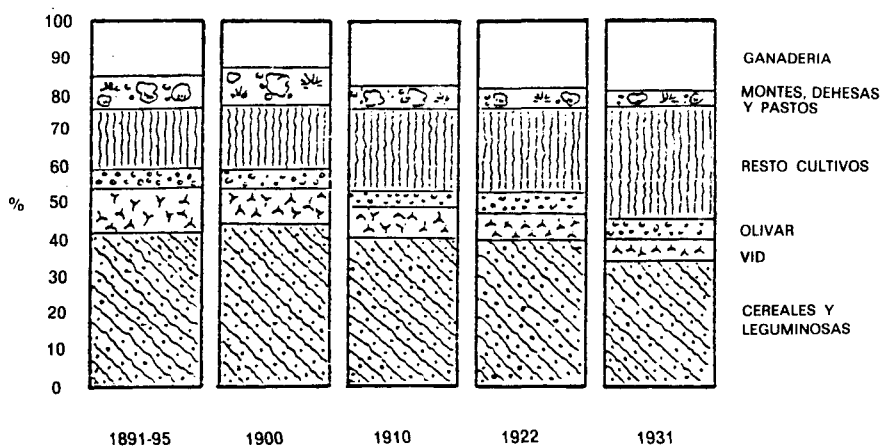
Superficie agraria española
(Porcentajes sobre el total)



FUENTE: Apéndice 3.

GRAFICO 2

Valor del producto agrario español
(Porcentajes sobre el total)



FUENTE: Apéndice 5.

El trigo destaca de nuevo; su valor es superior al de la suma de árboles y arbustos frutales, raíces, tubérculos y bulbos, plantas industriales, plantas hortícolas y praderas artificiales; al del total ganadero, al doble del viñedo, al triple de la cebada, al cuádruple del olivar y al quíntuplo del de todas las leguminosas.

La lana aparece eclipsada entre los productos pecuarios. Su aportación no llega al quinto de la leche ni al décimo de la carne. Esta última, además, con sus 360 millones, se coloca en el tercer lugar, precedida tan sólo por el trigo y el viñedo, y seguida por cebada y raíces, tubérculos y bulbos, cuyo valor, debido fundamentalmente a la patata, queda por encima, entre otros, del olivar.

Al comparar la situación de 1900 con la de 1891-96, resalta el incremento del área cultivada en 2 millones de hectáreas, que, según las cifras, han ido a parar a los cereales y leguminosas, y en particular al trigo y la cebada. Sin embargo, la pérdida de los montes no alcanza las 700.000 Ha. Queda por aclarar la procedencia de 1,3 millones de hectáreas, que, desde luego, no provienen de los barbechos blancos y eriales temporales, ya que ambos aumentan su extensión en términos absolutos. Es posible que los agricultores, amparados por los formidables aranceles de 1891 y la posterior devaluación de la peseta, hayan decidido sembrar de cereales aquellas parcelas que, durante la crisis agrícola y pecuaria, no soportaban la competencia de los granos extranjeros o el peso de las contribuciones; pero también es posible que los datos oficiales, anteriores a 1898, subestimen la realidad³⁵.

Por otro lado, el descenso del producto ganadero, entre 1891-95 y 1900, parece un síntoma de la incapacidad de este subsector para orillar, hasta que transcurran algunos años del siglo xx, los obstáculos acumulados en su contra de pasados decenios.

2.2. *La producción agraria española en torno a 1910*

En esta fecha se han producido, respecto a las anteriores, sensibles variaciones que afectan a la composición de la superficie y al producto agrario.

Continúa la expansión de la agricultura (42 por 100) y el retroceso de los montes (58 por 100) (apéndices 1 y 3 y gráfico 1). Dicha expansión es debida al aumento de la superficie dedicada al sistema cereal y al olivar, y tiene lugar, en parte, a costa del viñedo, que disminuye su extensión en términos absolutos. Con todo, estos tres cultivos suman el 89,5 por 100 del suelo agrícola; el resto de las partidas han pasado a representar el 10,5 por 100, conociendo un incremento de tres puntos respecto a 1900.

³⁵ Véase Gumersindo FERNÁNDEZ DE LA ROSA, "La producción de trigo en España", *Revista Agrícola de la Asociación de Ingenieros Agrónomos*, VIII, 1899.

En los cuadros de los valores se aprecia la estabilidad de la agricultura (75,9 por 100), la persistente baja de los montes (6,4 por 100) y el alza de la ganadería (17,7 por 100) (apéndices 2 y 5 y gráfico 2). El sistema cereal retrocede hasta la proporción que alcanzara en 1891-1895; al mismo tiempo, ha perdido posiciones el viñedo, que, entre la primera fecha estudiada y la presente, pasa del 11,9 al 7,7 por 100 del producto agrario, y también, aunque en menor cuantía, el olivar. Ahora, la suma de los tres sólo alcanza el 70,4 por 100 del valor agrícola, por lo que mejora considerablemente (29,6 por 100) la participación de árboles frutales, raíces, tubérculos y bulbos, plantas industriales, plantas hortícolas y praderas artificiales. La primera de estas partidas consigue, con sólo el 0,8 por 100 de la superficie agraria, el 5,2 por 100 del valor total. La segunda, cuyo principal protagonista es la patata, se aproxima al viñedo, dejando atrás a los montes, al olivar y a la cebada.

El avance del producto ganadero ha hecho saltar a la carne al segundo puesto, detrás del trigo, y ha acercado la leche a la cebada y a los montes.

Una simple enumeración de las partidas más importantes, por su valor, revela la existencia de hondas transformaciones en el agro español; éste, sin renunciar a su carácter cerealero, dirige la explotación de sus recursos a la obtención de una oferta más voluminosa y diversificada, en la que toman parte creciente los esquilmos pecuarios y los cultivos más intensivos. La referida enumeración es la siguiente: trigo (20,9 por 100), carne (10,6 por 100), viñedo (7,7 por 100), cebada (6,6 por 100), montes (6,4 por 100), leche (6,2 por 100), patata (5,4 por 100) y olivar (4,7 por 100). Nótese que esta situación se ha alcanzado «en torno a 1910», antes de la primera guerra mundial.

2.3. *La producción agraria española en 1922*

Se afianzan en esta fecha las tendencias apuntadas en anteriores comentarios. Una vez más, prospera la agricultura (44,5 por 100) a costa de la superficie de montes, dehesas y pastos (55,5 por 100) (apéndices 1 y 3 y gráfico 1).

Continúa la expansión del sistema cereal, a la que se une ahora el olivar, que por primera vez rebasa al viñedo, estancado en sus cifras absolutas. Totalizan estos tres cultivos el 91,1 por 100 de la superficie agrícola, restringiendo al 9,9 por 100 y a 1,8 millones de hectáreas la cuota del resto de las partidas ³⁶.

³⁶ Esta última afirmación, tal vez consecuencia de errores de la propia fuente, debe matizarse, pues aumenta la superficie de árboles y arbustos frutales y raíces, tubérculos y bulbos, al tiempo que disminuye la de plantas industriales (donde

Los valores siguen concediendo los tres cuartos a la agricultura (75,7 por 100), porcentajes menores a los montes (5,7 por 100) y mayores a la ganadería (18,6 por 100) (apéndices 2 y 5 y gráfico 2). El sistema cereal, sin modificaciones sustanciales, registra el ascenso de la cebada, y comprende, sumado al viñedo, que sigue en baja, y al olivar, que sube, el 70,2 por 100 del producto agrícola, cifra ésta muy similar a la de 1910, y que deja al resto de las partidas el 29,8 por 100, entre las que destacan las mejores posiciones adquiridas por la patata, las plantas hortícolas y las praderas artificiales. Asimismo, cabe apreciar, por el avance de los porcentajes de la carne y la leche, un crecimiento más rápido en el subsector ganadero que en el agrícola.

El orden de las partidas, establecido antes según la cifra de sus valores, se modifica un tanto. Ahora queda así: trigo, carne, cebada, viñedo, leche, patata, olivar, montes y plantas hortícolas.

2.4. *La producción agraria española en 1931*

La composición de la superficie y el producto agrario, en esta última fecha de nuestro análisis, difiere considerablemente de las correspondientes a 1891-1895 y 1900. Han tenido lugar, durante los años en cuestión, cambios sustanciales.

Vayamos a las superficies (apéndices 1 y 3 y gráfico 1). Dispone ahora la agricultura de casi 22 millones de hectáreas, muy cercanos a los 23,6 millones de los montes, que superan en 4 millones al suelo cultivado en 1900: una expansión del cultivo de notable magnitud, que se corresponde, en su mayor parte, con la merma sufrida por montes, dehesas y pastos. De dicha expansión se ha aprovechado, en primer término, el sistema cereal, que incorpora a su cultivo 2,5 millones de hectáreas, pasando del 30,7 por 100 de la superficie agraria en 1900 al 35,5 por 100 en 1931.

Mas, en honor a la verdad, debe notarse el relativo retroceso experimentado por los barbechos blancos y los eriales temporales con respecto al sistema cereal, que atestigua la existencia de mejores prácticas culturales, pues de otro modo no es posible conciliar un aumento mayor de la superficie sembrada de granos y semillas con otro menor de la correspondiente superficie cultivada. Es decir, al mismo tiempo que se roturan nuevas tierras, se utiliza más eficazmente el suelo³⁷.

tiene el esparto una notable participación), plantas hortícolas y praderas artificiales.

³⁷ Una hipótesis que deben corroborar posteriores investigaciones es la siguiente: "Desde los últimos años del siglo pasado se nota, en efecto, un renacimiento vigoroso en la agricultura. El pionero ha sido aquí el cultivo de la remolacha. Bajo la dirección del fabricante y con el acicate poderoso de los precios elevados,

Junto al sistema cereal, amplían sus hectáreas el viñedo, que parece recuperar pulso, y, sobre todo, el olivar. Los tres en conjunto superan el 89 por 100 de la superficie agrícola, quedando el resto de las partidas en una situación similar a la de 1910 (10,7 por 100).

Continúan las tendencias ya comentadas en la distribución general de los valores: se mantiene la agricultura en torno a las tres cuartas partes (76,9 por 100), bajan los montes (4,1 por 100) y sube la ganadería (19 por 100) (apéndices 2 y 5 y gráfico 2). Pero el sistema cereal, el viñedo y el olivar sólo representan el 60,2 por 100 del valor agrícola (76,7 por 100 en 1900), llegando las restantes partidas (A.4, A.5, A.6, A.7 y A.8) al 39,8 por 100, del que es responsable en más de una cuarta parte la patata, cuyo valor supera ampliamente al de la cebada, el viñedo o el olivar, o al de los totales de árboles y arbustos frutales o plantas hortícolas.

La ordenación de las partidas denota importantes transformaciones en el sector agrario español. Sus nueve principales productos en 1931 eran: trigo, carne, patata, árboles y arbustos frutales, leche, cebada, viñedo, plantas hortícolas y olivar.

2.5. *La producción agraria española, 1891-1931: su evolución temporal*

Desde 1900, el producto agrario español crece sin interrupción (véanse los apéndices 6 y 7 y el gráfico 3). El incremento, medido en pesetas constantes, alcanza el 55 por 100 en el primer tercio del siglo actual, pero en este movimiento no participan de igual modo los montes, la ganadería y la agricultura. El producto de los primeros desciende ostensiblemente, mientras el de la segunda se multiplica por más de dos, y el de la tercera, debido a su voluminosa proporción, impone el ritmo al total. Conviene resaltar esto último, porque el aumento de las superficies, tanto agraria como agrícola, resulta mucho más modesto que el de los valores correspondientes (véase apéndice 4). De ello se deduce que, necesariamente, ha tenido que aumentar la productividad por hectárea y, como ya se señaló, dicho aumento debe estar, en buena medida, relacionado con las mejoras en el uso del suelo.

el agricultor aprendió los efectos de la técnica moderna, del arado en profundidad y de los abonos químicos. Desde las zonas de remolacha el progreso fue irradiándose al cultivo cereal. El uso de abonos químicos aumentó rápidamente (...) La producción de estos abonos en España ha hecho rápidamente enormes progresos (...) Asimismo aumenta rápidamente la importación de maquinaria agrícola (...) La producción nacional (de maquinaria agrícola) supone ya aproximadamente como la importación" (FLORES DE LEMUS, Antonio, "Algunos datos estadísticos sobre el estado actual de la economía española", *Hacienda Pública Española*, números 42-43, Madrid, 1976, p. 439; este artículo se publicó el 29 de junio de 1914 en *The Times*).

Ahora bien, la agricultura española no es un todo homogéneo, pues sus cultivos siguen diferentes trayectorias. En efecto, el grupo compuesto por cereales y leguminosas, vid y olivo, que podría denominarse tradicional o típico, experimenta un crecimiento mucho menor que el resto de las partidas (A.4, A.5, A.6, A.7 y A.8), como atestiguan las cifras del cuadro 7.

GRAFICO 3

Valor del producto agrario español
(Millones de pesetas)



FUENTES: Apéndices 2 y 6.

Es notable la diferencia entre ambos conjuntos; no tanto en las superficies, cuya medición siempre es problemática en A.b, como en el valor, que, aun subiendo en los dos, se dispara en el segundo. Es cierto que la discre-

CUADRO 7

Superficie cultivada (miles de hectáreas), valor del producto agrícola (millones de pesetas de 1910) y números índices de ambos con base 100 en 1900

	1891-95	1900	1910	1922	1931
Superficie:					
A.a.	14.360	16.332	16.908	18.467	19.623
A.b.	1.469	1.490	1.976	1.810	2.341
Valor:					
A.a.	2.852	2.643	2.663	3.387	3.189
A.b.	777	800	1.121	1.471	2.109
Números índices superficie:					
A.a.	88	100	104	113	120
A.b.	99	100	133	121	157
Números índices valor:					
A.a.	108	100	101	128	121
A.b.	97	100	140	184	264

A.a.=Cereales y leguminosas+Viñedo+Olivar.

A.b.=Arboles y arbustos frutales+Raíces, tubérculos y bulbos+Plantas industriales+Plantas hortícolas+Praderas artificiales.

FUENTES: Apéndices 1 y 6.

pancia puede deberse a variaciones en los precios relativos³⁸. Creemos, no obstante, que el grupo A.b no habría alcanzado los valores que le correspon-

³⁸ Este asunto de los precios relativos debe tenerse en cuenta al transformar en pesetas cantidades de peso o volumen; exige, además, una búsqueda y una crítica de fuentes que no hemos realizado. Ofrecemos, no obstante, los siguientes datos, por si fueran orientativos de la complejidad del problema.

Promedio de los números índices de los productos indicados (Base 100 en 1913)

	T	Ac	V	P	Az	Cv	Cc	L
1913-1915	100	98	91	152	114	101	94	108
1916-1920	153	154	114	236	233	161	133	141
1921-1925	146	197	98	264	205	177	168	168
1926-1931	152	203	95	241	196	187	158	158

T=Trigo. Ac=Aceite andaluz corriente. V=Vino tinto común de Valdepeñas.

P=Patatas. Az=Azúcar de remolacha blanca molida. Cv=Carne de vaca.

Cc=Carne de cerdo. L=Leche.

FUENTE: MINISTERIO DE TRABAJO, DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA, "Precios al por mayor y números índices, 1913-1941", *Boletín de Estadística* (núm. extraordinario), Madrid, 1942, pp. 277, 279, 281, 283 y 286-288.

den sin un significativo incremento de su producción y su productividad. Hay que advertir, asimismo, las distintas conductas de los componentes de cada grupo (véanse los apéndices 4 y 7), muy expresivas en A.a, donde coinciden el estancamiento vitícola, el auge olivarero y un retroceso relativo de los cereales panificables respecto a los cereales pienso³⁹.

Y, por último, cabe subrayar el contraste de la lana con la carne y la leche; mientras la primera avanza con titubeos, las dos últimas obtienen índices muy superiores a 200.

Las diferencias anteriores pueden contemplarse desde otro ángulo. Seleccionamos, según las ordenaciones que se hicieron, los nueve productos más importantes y los dividimos en dos grupos. El resultado va a continuación.

CUADRO 8

*Valor de los productos indicados (millones de pesetas de 1910),
números índices (base 100 en 1900) y participación (%)
en el valor total del producto agrario*

	1891-95	1900	1910	1922	1931
Valor:					
I	2.136	1.970	1.989	2.513	2.395
II		1.113	1.594	2.139	2.859
Números índices valor:					
I	108	100	101	128	122
II		100	143	192	257
Participación en valor total:					
I	44,6	44,2	39,9	39,2	34,7
II		25,0	32,0	33,3	41,5
I+II		69,2	71,9	72,5	76,2

I=Trigo+Cebada+Viñedo+Olivar.

II=Arboles y arbustos frutales+Patata+Plantas hortícolas+Carne+Leche.

FUENTE: Apéndice 6.

Las cifras son muy elocuentes. Los dos grupos crecen, pero a ritmos diferentes: el I, con cierta lentitud; el II, a gran velocidad. En consecuencia, se invierte la participación de cada uno en el total, del que van suponiendo un porcentaje creciente los nueve productos principales. Podría concluirse que

³⁹ Véanse FLORES DE LEMUS, Antonio, "Sobre una dirección fundamental de la producción rural española", *Moneda y Crédito*, núm. 36, Madrid, marzo 1951, y TORRES, Manuel de, ob. cit. nota 5.

se enfrentan dos agriculturas, con ventaja de la más progresiva (la II) sobre la más tradicional (la I). Sin embargo, es un poco precipitada y simplista esta interpretación. Y lo es, en primer lugar, porque presupone que los cultivos del grupo II pueden prosperar con rentabilidad en todo o casi todo el territorio español, lo cual no es cierto. Segundo, porque olvida que, en la distribución del suelo, la superficie ocupada por el grupo I (menos tradicional, seguramente, de lo que parece)⁴⁰ es muy superior a la ocupada por el II, y, también, que en 1922, por ejemplo, las tierras cultivadas que recibían riego artificial no llegaban al 7 por 100⁴¹. En fin, porque una oferta creciente de

⁴⁰ Decía al respecto Flores de Lemus (*art. cit.* en nota 37, pp. 428-429): "En la literatura sobre Economía Española, especialmente en la literatura extranjera, figura la afirmación explícita o implícita de que la extensión relativa del barbecho es característica del enorme atraso de la agricultura española. Exacto es que el cultivo está atrasado; pero es falso que la extensión del barbecho sea una expresión de aquel retraso. El error procede aquí de que se juzga a la agricultura española con el criterio de la agricultura alemana, francesa o belga, es decir, de la agricultura de los países húmedos. El criterio no puede ser ése para una inmensa parte de la agricultura española, sino el criterio de los países áridos (...) Resulta claro, pues, que sean cualesquiera los esfuerzos del trabajo nacional, la base de la agricultura española ha de ser siempre el cultivo en seco, en las condiciones propias de terrenos áridos. Y en estas condiciones, el barbecho bienal o trienal es, en el estado actual de la técnica, el cultivo más racional. Las experiencias de algún fundamento que pudieran alegarse en contra pertenecen a países en que la distribución de las lluvias en el año es total y radicalmente distinta de la que se observa en las regiones españolas que se consideran. Cuando en términos generales se pretende demostrar la ignorancia de los agricultores españoles por la extensión de sus barbechos, se pone en evidencia, ciertamente, la ignorancia; pero no precisamente de los agricultores españoles."

⁴¹ Durante el primer tercio del siglo xx tuvo lugar una importante expansión del regadío. El movimiento en favor de una política "hidráulica" se planteó con motivo de la crisis agrícola y pecuaria en torno a una figura que fue su gran impulsor: Joaquín Costa. Las propuestas de Costa tomaron cuerpo legislativo, de manera un tanto peculiar, en el conocido "Plan Gasset" de 1902 que fue, sobre todo, un catálogo de obras, la gran mayoría de las cuales ni siquiera llegaron a iniciarse. Cuando en 1904 la Junta Consultiva Agronómica lleva a cabo un primer Avance sobre el regadío en España, la superficie regada ascendía a 1.230.000 Ha. Las Progresivas revisiones del Plan Gasset, en 1904 y 1916, no consiguieron dar pasos adelante demasiado espectaculares. Pero en 1918, fecha a la que va referido el segundo Avance de la Junta Consultiva, eran ya 1.366.000 las hectáreas regadas. La iniciativa de la política hidráulica prosigue durante la Dictadura, potenciada y propagada ahora por Lorenzo Pardo; pero su culminación tuvo lugar ya, durante la Segunda República, en el conocido Plan Nacional de Obras Hidráulicas de 1932. De las estimaciones realizadas en el propio Plan, se deduce que entre comienzos de siglo y 1933 habían sido dominadas 270.000 Ha.; de modo que para aquella fecha la superficie regada ascendía a 1.500.000 Ha. Como sabemos, los cultivos intensivos crecieron durante dicho período 851.000 Ha., es decir, mucho más que las tierras puestas en regadío. Pero es preciso tener en cuenta dos factores para explicar las diferencias que se observan entre las cifras. El primero es la actuación de la iniciativa particular que, sospechamos, no fue considerada en la estimación del Plan. Y el segundo, que muchos de los cultivos que hemos denominado "intensivos", como la patata, algunos frutales y muchas plantas industriales, no son, necesariamente, de regadío.

carne y leche debe relacionarse, ante todo, con los piensos disponibles, espontáneos o cultivados, que, a su vez, dependen de las cosechas de cereales y leguminosas, y del aprovechamiento de que sean objeto los montes, dehesas y pastos.

Creemos que la «dirección de la producción rural española», por usar la expresión de Flores de Lemus, no es única, sino múltiple. Han acaecido numerosos cambios. Destacan la ampliación de la superficie agrícola y, a juzgar por los incrementos de la productividad comentados, la ampliación de prácticas culturales más eficaces y perfeccionadas. Es lo que se cumple cabalmente en la partida de cereales y leguminosas, la más importante del sector agrario español.

CUADRO 9

Números índices de las superficies sembrada y cultivada de cereales y leguminosas, y de los barbechos blancos más los eriales temporales, y del valor de los cereales y leguminosas (base 100 en 1900)

	Ss	Bb+Et	Sc	V
1891-1895	85	87	86	102
1900	100	100	100	100
1910	104	102	103	103
1922	118	107	113	129
1931	126	108	118	119

Ss = Superficie sembrada de cereales y leguminosas (A.1.7+A.1.11).

Bb+Et = Barbechos blancos más eriales no permanentes (A.1.12).

Sc = Superficie cultivada de cereales y leguminosas (A.1) = Ss+Bb+Et.

V = Valor del producto de cereales y leguminosas (A.1).

FUENTES: Apéndices 1, 4 y 7.

Es decir, que, pese a las roturaciones de millones de hectáreas de tierras marginales, la hoja sembrada aumenta en mayor proporción que la no sembrada, yendo, además, los índices del valor del producto muy cerca o por delante de los correspondientes a la superficie cultivada⁴². Al propio tiempo,

⁴² Dice FLORES DE LEMUS, *art. cit.* en nota 39, pp. 144-145: "La superficie de producción espontánea del suelo español ha sufrido, en lo que va de siglo, considerables mermas. Enormes extensiones han sido roturadas (...) en los años transcurridos del siglo, la superficie cultivada ha aumentado en unos dos y medio millones de hectáreas (...) La inmensa parte de esa superficie ha sido destinada al cultivo cereal. La superficie sembrada de cada año es, como fácilmente se comprende, una parte del total. Mas el incremento de la superficie sembrada en todo el reino es, aunque menor en cifra absoluta, relativamente mayor que el de la superficie total dedicada a cereales; esto es, que el barbecho se ha reducido, aunque en proporciones pequeñas" (recuérdese que este artículo se publicó por primera vez en 1926).

desde comienzos del siglo xx tiene lugar un considerable incremento del número de cabezas de ganado y, por lo tanto, de las necesidades de piensos⁴³, que han de atenderse con una proporción creciente de cereales y leguminosas pienso producidos por el hombre, y por un aprovechamiento más intensivo y ordenado de los pastizales espontáneos⁴⁴.

Asistimos, por otro lado, a la reconstitución del viñedo, que, tras la plaga filoxérica, se apoya en bases más realistas⁴⁵, y a una expansión sin precedentes del olivar, a la que acompañan mejoras en el cultivo y en la fabricación del caldo⁴⁶. Y, por último, aunque no por ello menos importante, gana mucho valor esa agricultura intensiva, cuyo producto es demandado dentro y fuera de España por una población más urbanizada, que puede aspirar a superiores niveles de vida y a una dieta alimenticia más diversificada⁴⁷.

Se trata, en suma, de un crecimiento que, rayando en lo espectacular, desbarata los tópicos inmovilistas, tan extendidos como infundados. Toda una trama de cambios que altera la distribución espacial del producto agrario, desbancando a unas zonas en favor de otras, y, porque también discrimina a las personas, afecta de modo muy diverso a cuantos tienen intereses concretos en el campo. Pero éste es un camino por el que nos impide transitar la brevedad de este trabajo y al que habrá que volver en otra ocasión, si no nos conformamos con un examen parcial de la realidad.

3. Comparación de nuestros resultados con otras estimaciones del producto agrario

Dedicamos este apartado a contrastar nuestras cifras con las elaboradas en la época o más recientemente. Haremos, en primer lugar, un inventario

⁴³ Véanse FLORES DE LEMUS, *art. cit.* en nota 39, y GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL, "Contribución al análisis histórico de la ganadería española, 1865-1929", *Agricultura y Sociedad*, núm. 8, Madrid, pp. 129-182, y núm. 10, Madrid, 1979, páginas 105-1969.

⁴⁴ Véanse FLORES DE LEMUS, *art. cit.* en nota 39, y JIMÉNEZ BLANCO, José Ignacio, "Aproximación histórica a una agricultura en proceso de cambio: Andalucía Oriental, 1874-1914". Memoria correspondiente al segundo cuatrimestre presentada a la Fundación March, Madrid, 1981.

⁴⁵ Sin que ello signifique que los productos vinícolas dejen de representar un importante papel en el equilibrio de nuestra balanza de pagos. Véase FLORES DE LEMUS, *art. cit.* en nota 37, pp. 457-458.

⁴⁶ Véase GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA RURAL, *Los precios del aceite de oliva en España, 1891-1916*. Servicio del Banco de España, Madrid, 1981, pp. 7-23.

⁴⁷ Una tendencia que, al decir de FLORES DE LEMUS (*art. cit.* en nota 37, pp. 445-447), ya era evidente en 1914: "En la división internacional del trabajo, España es ya, y lo será más, el huerto de la Europa Occidental (...) A pesar del enorme consumo interno, la exportación es el principal o más importante objetivo del cultivo de frutales."

de todas aquellas de las que tenemos noticia y, después, una crítica de las mismas.

Es utilísimo, para nuestro primer propósito, el libro del profesor Schwartz⁴⁸, al que remitiremos al lector siempre que sea posible, por tratarse de una antología de las más conocidas estimaciones del producto y la renta nacionales realizadas durante los primeros decenios del siglo xx. A éstas añadiremos la de Julio Alcaide⁴⁹ y otros tres cálculos de época, que nos ilustran sobre el producto agrario en 1904, 1905, 1910, 1915 y 1916⁵⁰.

CUADRO 10

Autor	Año de publicación	Año de la estimación	Schwartz (páginas)
Mulhall	1892	1884	12
May	1901	1895	(a)
Comisión Consumos	1906	1904	(b)
Cascón	1914	1910	(b)
Vizconde de Eza	1916	1914	35-53
Anuario Ríu	1917	1905, 1915, 1916	(b)
Barthe	1917	1914	104-106
Bernís	1919	1914	55-67
Banco Urquijo	1924	1923	69-93
Vandellós	1925	1913, 1923	95-138
Ceballos Teresi	1931	1919	157-169
A. de Miguel	1935	1932	171-187
Anuario Ibáñez	1945	1919, 1935	361
Alcaide	1976	1901 a 1962	(b)

(a) Véase CEBALLOS TERESI, José G., *Historia económica, financiera y política de España en el siglo XX*, tomo I, Madrid, 1931, pp. 465-552.

(b) Véase nota 50.

La lista definitiva, ordenada por el año de publicación, se presenta en el cuadro 10, y con ella pueden formarse cuatro grupos:

1.º Aquellas estimaciones que calculan expresamente la producción agraria para llegar a la renta, casos de Bernís y Vandellós, o con otras finalidades, como la Comisión de Consumos, Gascón y Anuario Ríu.

⁴⁸ SCHWARTZ, Pedro (ed.), *El producto nacional de España en el siglo XX*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 1977.

⁴⁹ ALCAIDE, art. cit.

⁵⁰ Se trata de COMISIÓN EXTRAPARLAMENTARIA DEL IMPUESTO DE CONSUMOS, ob. cit., tomo I, cuadros 56 y 57; CASCÓN, José, "Ojeada general a la agricultura española", en el libro *Agricultura española*, Madrid, 1932, pp. 537-560; RÍU PERIQUET, D., *Anuario financiero y de los valores mobiliarios*, tomo II, Madrid, 1917, p. 32 (agradecemos a Ramón Garrabou que nos facilitara estos últimos datos).

2.º El formando por Banco Urquijo y A. de Miguel. Aunque ambos denominan renta agrícola y renta ganadera a nuestro producto agrario, señalan con precisión las fuentes empleadas y las operaciones realizadas, por lo que no caben interpretaciones erróneas.

3.º El ajuste de Alcaide, única serie ininterrumpida del producto interior bruto al coste de los factores —P. I. B. (a. c. f.)— de la agricultura y la pesca.

4.º Las estimaciones de la renta o la riqueza que, por las fuentes o procedimientos utilizados o por la magnitud de sus resultados, no evalúan expresamente el producto agrario. Estas son las de Mulhall, May, vizconde de Eza, Barthe, Ceballos Teresí y Anuario Ibáñez⁵¹.

Comencemos la crítica por el ajuste de Alcaide, que, por tratarse de la única serie continua, puede servirnos de referencia para las demás.

La interpretación que cabe hacer de este ajuste es, por fuerza, ambigua, pues el autor no explicita ni las fuentes de partida ni las manipulaciones a que se ha sometido a los datos originales. Además, obtiene el P. I. B. (a. c. f.) de la agricultura y la pesca, cuyo concepto, como ya se dijo, es muy distinto a nuestro producto agrario y, sobre todo, cuya cuantía queda siempre por debajo de la de este último⁵². Sin embargo, el ajuste de Alcaide llega incluso

⁵¹ Durante las sesiones del 2.º Congreso de Historia Económica, donde fue presentada esta ponencia, Albert Carreras nos facilitó generosamente la referencia de dos estimaciones, cuya existencia ignorábamos, y que son: BARTHE y BARTHE, Andrés, *El aumento de la riqueza en España desde 1875*, Madrid, 1907, y R. B. R., *La producción y la riqueza agraria de España* (sin fecha (¿1918?)) ni pie de imprenta). A Barthe lo colocamos en nuestro grupo 4.º, porque, además de obtener su cifra para llegar a la "riqueza rústica" y, después, a la "riqueza de España", no dice ni palabra de las fuentes a que acude ni de la fecha a que debe asignarse su cálculo (primeros años del siglo XX, suponemos nosotros); con todo, sus resultados se aproximan, por defecto, a los nuestros de 1900: por "cultivo y pastos", 3.643 millones de pesetas (3.806 millones suman A y B en el apéndice 2) y 4.000 millones por el "valor total de los productos del suelo y de la ganadería" (pp. 7-8) (4.386 millones de total en el apéndice 2 ó 4.604, si consideramos las industrias anexas de la nota 29). La estimación de R. B. R. puede situarse en los grupos 1.º y 2.º, pues se vale, a través de los *Anuarios* de 1915 y 1916 (véanse notas 17 y 21), de las mismas fuentes oficiales que nosotros, obteniendo para la superficie y el producto agrícolas (pp. 3-4 y 7-8) idénticas cifras a las de 1910 de los apéndices 1 y 2, si no fuera porque minusvalora el producto de los montes y, sin que acertemos a comprenderlo, porque suma a los productos agrícolas los de las "industrias zógenas anexas"; sin embargo, no proporciona ningún producto ganadero, sino una "riqueza pecuaria" de 1.965 millones de pesetas —que le parece poco, al compararlo con los 4.000 millones de Barthe, de su publicación de 1917 (véase SCHWARTZ (ed.), ob. cit., p. 105)—, conseguidos al multiplicar el número de cabezas de cada especie por su valoración en la Estadística del Comercio de Exportación de 1915 (p. 14).

⁵² Véase nota 3 y, para España, durante el período 1950-1979, MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN. SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA, *Anuario de Estadística Agraria. Año 1980*, Madrid, 1981, p. 605, donde puede constatar que la

a superar a todas las cifras anteriores a 1922, quedándose al nivel de las otras en los años siguientes (véanse cuadro 11 y gráfico 4).

Este paradójico comportamiento no tiene más que dos explicaciones. Resultaría, según la primera, que las partidas no incluidas en nuestro producto agrario suponen igual o más que los reempleos y las entradas del sector agrario procedentes de otros sectores. Es decir:

P. I. B. de Alcaide \geq Nuestro producto agrario — (Reempleos + Entradas al sector agrario procedentes de otros sectores) + P. I. B. de los sectores «agrarios» no incluidos por nosotros,

y para que se cumpla

P. I. B. de Alcaide \geq Nuestro producto agrario

tiene que ocurrir

(Reempleos + Entradas al sector agrario procedentes de otros sectores) \leq
 \leq P. I. B. de sectores «agrarios» no incluidos por nosotros,

que es muy difícil de aceptar, ya que los principales sectores «agrarios» no incluidos son la pesca y las aves de corral, cuyos productos no alcanzarán, con seguridad, a la suma de semillas, alimento del ganado, abonos inorgánicos y demás mercancías y servicios procedentes de los sectores no agrarios⁵³. Creemos, en consecuencia, que es incorrecta la última relación, debiendo sustituirse por la siguiente:

(Reempleos + Entradas al sector agrario procedentes de otros sectores) \geq
 \geq P. I. B. de sectores «agrarios» no incluidos por nosotros,

lo que nos induce a pensar en una segunda explicación: Alcaide calcula, en vez del P. I. B. (a. c. f.), el producto agrario. Y, si esto fuese así, habría de concluirse que la tendencia de su serie (véase gráfico 4) se aproxima a la que puede trazarse sobre las otras estimaciones, aunque con una tasa de crecimiento menor, por la sobrevaloración del primer período, a la que ya aludimos.

renta agraria supera en poco al 50 por 100 del producto agrario, estando, además, afectada por una tendencia decreciente.

⁵³ Por CEBALLOS TERESI, ob. cit., tomo I, p. 495, sabemos que la pesca representa, aproximadamente, en 1914 y 1919, el 2 por 100 del producto agrario. Y de la nota 29 resulta que las «industrias zoógenas anexas», entre las que destacan las aves de corral, no alcanzan ni el 5 por 100 del producto agrario. Es evidente que a la suma de estos dos porcentajes —que se aminoraría, de considerar el P.I.B. de estos sectores «agrarios» no incluidos— falta mucho para acercarse, siquiera, al 30 ó 40 por 100, en que cifra Toutain los reempleos (véanse notas 3 y 52).

CUADRO 11

Comparación de la serie de Alcaide (agricultura y pesca) con otras estimaciones del producto agrario

VALOR EN MILLONES DE PESETAS CORRIENTES							(C-D) en % de D
Autor de la estimación	Año al que se refiere	Agrícola A	Ganadero B	TOTAL C	Alcaide D	(C-D)	
GEHR *	1891-1895	3.222	586	3.808	—	—	—
GEHR *	1900	3.806	580	4.386	4.897	— 511	— 10,4
Comis. Consumos	1904	3.643	1.126	4.769	5.383	— 614	— 11,4
Anuario Riu	1905	2.916	2.273	5.190	5.365	— 175	— 3,3
GEHR *	1910	4.100	883	4.983	5.583	— 600	— 10,7
Cascón	1910	4.002	797	4.799	5.583	— 748	— 13,4
Vandellós	1913	4.300	1.250	5.550	5.851	— 301	— 5,1
Bernís	1914	3.900	1.320	5.220	6.960	— 1.740	— 25,0
Anuario Riu	1915	4.793	2.500	7.293	7.737	— 444	— 5,7
Anuario Riu	1916	5.476	2.500	7.976	9.637	— 1.661	— 17,2
GEHR *	1922	9.168	2.088	11.256	10.962	294	2,7
Banco Urquijo **	1922	9.202	1.214	10.416	10.962	— 546	— 14,0
Vandellós **	1922	9.200	3.300	12.500	10.962	— 546	— 5,0
GEHR *	1931	9.587	2.251	11.838	11.528	310	2,0
A. de Miguel	1932	10.415	2.451	12.866	12.831	35	0,3

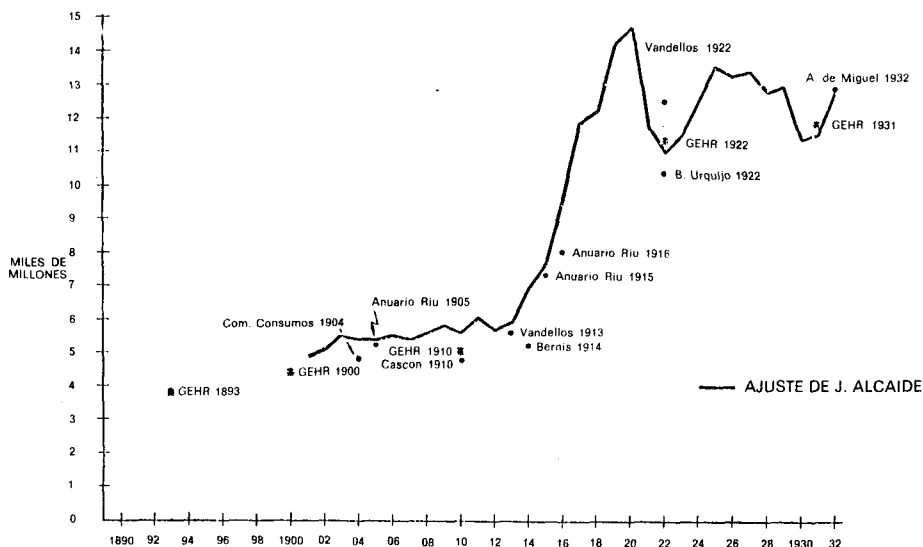
* GEHR=Grupo de Estudios de Historia Rural.

** Asignamos a 1922 las cifras de Banco Urquijo y Vandellós, porque se basaron en los datos de la Junta Consultiva Agronómica para dicho año.

FUENTES: Las mismas del cuadro 10.

GRAFICO 4

Diversas estimaciones del producto agrario
(En pesetas corrientes)



Las cifras que forman el cuarto grupo no merecen mayor comentario. Aparte de referirse a la renta, y no al producto agrario, se apoyan en supuestos dudosos y poco justificados, por lo que su contrastación resulta prácticamente imposible. Debe notarse, no obstante, que, como cabía esperar, se mantienen por debajo de las correspondientes a Alcaide, en una proporción que va del 15 por 100 (Vandellós en 1922 y Anuario Ibáñez en 1935) al 36 por 100 (Ceballos en 1919), pasando por el 29 por 100 (Vandellós en 1913).

Las estimaciones de los grupos primero y segundo nos parecen las mejores. Sus autores, además, facilitan la crítica, al dar cuenta de las fuentes y operaciones de que se han servido. Dividiremos su discusión en dos partes: la valoración de la agricultura y la valoración de la ganadería.

Comencemos por la agricultura. La primera estimación a revisar es la elaborada por la Comisión de Consumos, donde tuvo un destacado protagonismo Flores de Lemus, que se basó en todos los materiales de la Junta Consultiva Agronómica disponibles en aquel momento. Recuérdese que aún no habían aparecido algunos *Avances*, fundamentales para la consecución del

fin que se perseguía, siendo ésta, y no otra, la razón de las pequeñas diferencias con nuestras cifras ⁵⁴.

Ríu es impreciso en sus referencias e introduce modificaciones con cierta ligereza ⁵⁵, pudiendo comprobarse que sólo computa tres leguminosas y que no valora las superficies de barbechos y eriales temporales ni los productos forestales, además de cometer errores en la transcripción de algunas cifras originales. Los totales resultantes parecen bajos para 1905, más aceptables para 1915 y sospechosos de arreglo, en las partidas menores, para 1916.

Mucho más cuidadosa es la estimación de Cascón, el cual dice basarse en los datos de Fernández de la Rosa ⁵⁶, que mejora ⁵⁷, llegando a un total, en 1910, similar al nuestro.

En su estimación de 1913, Vandellós remite al Anuario de 1915 ⁵⁸ y, más concretamente, a las valoraciones que para el decenio 1903-12 realizó la Junta Consultiva Agronómica. Después de introducir alguna corrección insignificante, concluye considerando «el total de 4.300 millones como representativo del valor de la producción agrícola en vísperas de la (primera) guerra (mundial)» ⁵⁹, muy próximo al que nosotros hemos calculado. Lo mismo ocurre cuando el autor averigua el producto agrario de 1922; en este caso, las coincidencias provienen de haber usado el informe del Banco Urquijo, magnífico compendio de las estadísticas de la Junta Consultiva.

De la cifra de Bernís, asignada por Fuentes Quintana a 1911 y por Velarde a 1914 ⁶⁰, poco puede decirse. Si acaso, que desconocemos sus fuentes y que parece demasiado baja para la primera fecha citada, e incluso para la segunda.

El informe del Banco Urquijo, cuya paternidad se atribuye a Carlos Caamaño, proporciona para el producto agrícola de 1922 la misma cantidad del *Avance de 1923*: 9.202 millones de pesetas ⁶¹.

⁵⁴ El mismo Flores de Lemus, siempre atento a las publicaciones de la Junta Consultiva Agronómica, mejoró en 1914 (véase *art. cit.* en nota 37) los resultados de la Comisión, valiéndose, entre otros, del *Avance de 1913*, sobre árboles y arbustos frutales raíces, tubérculos y bulbos, y llegando entonces a una cantidad similar a la nuestra de 1910.

⁵⁵ Dice el propio Ríu, en *ob. cit.*, p. 32, sobre sus cifras de 1905, 1915 y 1916: "En el Anuario para 1916 se insertan los cuadros parciales del valor de las cosechas de pastos, forrajes, frutas y plantas industriales redactadas por la Junta Agronómica del Reino. Refiriéndonos a dichos datos, resumimos a continuación el valor de la producción agrícola española, con el único fin de dar un *resumen aproximado*" (el subrayado es nuestro).

⁵⁶ FERNÁNDEZ DE LA ROSA, Gumersindo, "Apuntamientos para el cómputo general de la riqueza agrícola de España", *Boletín de Agricultura Técnica y Económica*, tomo V, Madrid, 1911, pp. 842-853 y 918-929, que, a su vez, partía de SOTILLA, *art. cit.*

⁵⁷ Usando, por ejemplo, *Pastos y Prados, 1914*, y *Los males de la patria*, de Lucas MALLADA.

⁵⁸ *Ob. cit.* en nota 21.

⁵⁹ SCHWARTZ (ed.), *ob. cit.*, p. 107.

⁶⁰ *Ibidem*, pp. 355-357 y 395.

⁶¹ Esta cifra supera a la nuestra en 35 millones, porque hemos desechado los

Y, por último, Antonio de Miguel, que se vale, para 1932, de la misma colección a que acudimos nosotros para valorar la agricultura del año anterior: los *Anuarios Estadísticos de las Producciones Agrícolas*⁶².

Puede concluirse, por lo que toca a la valoración del producto agrícola, que cuando los autores mencionan sus fuentes llegamos, directa o indirectamente, a las usadas por nosotros; de ahí que las diferencias constatadas sean mínimas y se garantice un tanto, si no la veracidad de los resultados, sí la bondad de los cálculos.

Pasemos ahora a la valoración del producto ganadero, del que no existen estadísticas oficiales hasta 1929, lo cual obliga a realizar estimaciones, más o menos fundadas, para obtener alguna cuantificación de este ramo de la riqueza nacional con anterioridad a la fecha citada. Como se verá, los procedimientos empleados varían mucho. Riu y Bernís, además, hurtan al lector sus manipulaciones; en estos casos, como es natural, también nosotros optamos por el silencio.

Unos autores, como Vandellós y el Banco Urquijo, prefieren obtener el valor de la cabaña, multiplicando el número de cabezas de cada especie por su precio medio, y aplicar después un porcentaje de rentabilidad, el 12 por 100 del Banco Urquijo o el 50 por 100 de Vandellós. El sistema es simple y puede proporcionar resultados plausibles, pero, por su desmesurado componente intuitivo, descalifica a la estimación.

Otros intentan el cálculo del producto ganadero valorando previamente diversos esquilmos, pero al no coincidir en todos los casos (véase cuadro 12) se dificultan las comparaciones.

CUADRO 12

Esquilmos ganaderos valorados

<i>Autor</i>	<i>Leche</i>	<i>Lana</i>	<i>Carne</i>	<i>Trabajo</i>	<i>Prod. granja</i>	<i>Pieles</i>
Com. Consumos			X	X		
Cascón			X	X	X	
A. de Miguel	X	X	X		X	X
GEHR	X	X	X			

cultivos especiales, a fin de conservar la homogeneidad y la comparabilidad de las partidas en los cinco momentos considerados.

⁶² Dice el autor: "En este capítulo (de la agricultura) nos hemos atendido a las valoraciones anuales del Ministerio de Agricultura" (SCHWARTZ (ed.), ob. cit., página 174). Véase, además, nota 27.

Antonio de Miguel, como nosotros, vuelve a usar el *Anuario Estadístico de las Producciones Agrícolas*, cuya cifra se refiere sólo a la leche, lana y carne, y que él sube ligeramente por cuenta de las pieles y los productos de granja.

Cascón no efectúa ningún cálculo, limitándose a recoger los resultados de la Comisión de Consumos y añadirle a éstos los productos de granja, tal como aparecen en *Pastos y Prados*, 1914.

Los datos de la Comisión de Consumos tienen especial interés, pues son, que sepamos, la única estadística de sacrificio de reses y consumo de carnes anterior a 1929. En el cuadro 13, los comparamos con nuestra estimación

CUADRO 13

*Producción de carne de vacuno, lanar, cabrío y porcino en España
en torno a 1900*

	GEHR	Com. Consumos	Diferencia (%)
Producción total (mill. ptas.)	360	585	62,5
Precios (ptas/Kg.):			
Vacuno	0,69	1,75	
Lanar y cabrío	0,65	1,60	
Cerde	1,42	1,79	
Producción total (Tm.)	421.817	339.676	— 19,5
Vacuno	175.508	129.737	— 26,1
Lanar y cabrío	143.567	94.009	— 34,5
Cerde	102.276	115.634	13,1
Peso por cabeza (Kg.):			
Vacuno	255	180	
Lanar y cabrío	21	15	
Cerde	96,5	100	
Número de cabezas sacrificadas:			
Total	8.597.700	8.147.320	— 5,2
Vacuno	687.041	720.759	4,9
Lanar y cabrío	6.850.275	6.267.256	— 8,5
Cerde	1.060.388	1.159.303	9,3
Producción (con nuestros pesos y precios) (mill. de ptas.):			
Total	360	371	3,2
Vacuno	121	127	4,9
Lanar y cabrío	94	86	— 8,5
Cerde	145	159	9,3

FUENTES: Para nuestras cifras, apéndice 2 y cuadros 2, 3 y 4. Para las de la Comisión, COMISIÓN EXTRAPARLAMENTARIA DEL IMPUESTO DE CONSUMOS, ob. cit., tomo I, cuadros 51 a 56.

de 1900. A primera vista, las discrepancias son notables; ello se debe a que la Comisión, por realizar una encuesta con fines fiscales, emplea pesos en canal y precios de venta al público, y nosotros, pesos en vivo y precios de producción. Sin embargo, y esto es lo más importante, nuestro cómputo de las reses sacrificadas se aproxima mucho al de la Comisión, hasta el punto de que, valorando ambos con nuestros pesos y precios, la diferencia es despreciable⁶³.

Así, pues, sólo las últimas valoraciones comentadas —Comisión de Consumos, Cascón y A. de Miguel— parten del producto ganadero y proporcionan cifras convincentes. Las otras se consiguen mediante manipulaciones que, cuando se explican, parecen poco coherentes y tienden, además, a una sobrevaloración de esta parte del producto agrario (véase cuadro 14), por lo que nos parecen muy poco fiables⁶⁴.

CUADRO 14

Porcentaje del producto ganadero sobre el respectivo producto agrario

A. Riu (1905)	43,8	C. Consumos (1904). ..	23,6	GEHR (1891-1895) ..	15,0
Vandellós (1913)	22,5	Cascón (1910)	16,6	GEHR (1900)	13,2
Bernis (1914)	25,3	A. de Miguel (1932). ..	19,0	GEHR (1910)	17,7
A. Riu (1915)	34,3			GEHR (1922)	18,6
A. Riu (1916)	31,3			GEHR (1931)	19,0
B. Urquijo (1922)	11,7				
Vandellós (1922)	26,4				
<hr/>					
PROMEDIO	27,9	PROMEDIO	19,7	PROMEDIO	16,7
PROMEDIO (a)	30,6	PROMEDIO (b)	18,5	PROMEDIO (c)	20,8

(a) Excluido el B. Urquijo.

(b) Teniendo en cuenta, para C. Consumos, 20,0 por 100, que es el resultado de multiplicar su producción de carne por nuestros precios al por mayor.

(c) Incluyendo las industrias zoógenas anexas, según la nota 29.

FUENTES: Las mismas del cuadro 10 y apéndice 5.

Resumiendo, los cálculos del producto agrario que, en términos generales, consideramos mejores son, por orden cronológico, los siguientes: el de la Comisión de Consumos para 1904 —no incluye algunas partidas del producto

⁶³ Recuérdese que la Comisión de Consumos obtiene sus datos directamente de los ayuntamientos, mientras que nosotros los estimamos bajo los supuestos ya explicitados. La similitud de las cifras finales nos inclina a considerar aceptable el procedimiento arbitrado.

⁶⁴ Puede argüirse, naturalmente, que somos nosotros los que infravaloramos la realidad, pero, como puede comprobarse en la nota 29, sólo en una cuantía poco significativa.

agrícola y valora las carnes con precios al por menor—, el de Cascón para 1910, el de Vandellós para 1913 —la cifra de su producto ganadero puede aceptarse, pese a su burda estimación—, el del Banco Urquijo para 1922 —su producto ganadero es inadmisibile— y el de Antonio de Miguel para 1932, que es el más completo de todos. La concordancia de estas evaluaciones y las nuestras puede contemplarse en el cuadro 12 y el gráfico 4, y se debe, principalmente, a la utilización de las mismas o parecidas fuentes oficiales y a la modificación de éstas con los criterios menos subjetivos de que se disponía.

En lo que respecta a la renta agraria, hay que advertir que está todo por hacer. Ya dijimos del ajuste de Alcaide que, a nuestro entender, no corresponde al P. I. B. (a. c. f.) de la agricultura (donde, suponemos, se incluye la ganadería) y la pesca, y de las otras estimaciones de la renta más vale olvidarse, por el momento. La única vía que puede garantizar una mínima fiabilidad de los resultados es la de estimar, con el fundamento más firme que sea posible, los reempleos, las compras fuera del sector, las amortizaciones, etcétera, para restarlas después del producto agrario.

4. Conclusiones

Pretendemos ahora integrar lo expuesto hasta aquí en el contexto más general de la evolución de la economía española durante los años estudiados. Para ello habremos de remontarnos hasta los tiempos de la Gran Depresión finisecular, momento en el que se rompe de manera definitiva aquel equilibrio intraeuropeo que había posibilitado la «edad dorada» de las agriculturas del continente y emerge, con toda su crudeza, una nueva división internacional del trabajo sobre bases tecnológicas y económicas diferentes.

En el origen de la depresión convergen factores heterogéneos que no vamos a detallar. Pero nos permitimos llamar la atención sobre la incontenible progresión de los ferrocarriles a través de los cinco continentes y sobre la profunda transformación que experimenta la marina mercante con la aplicación de la tracción de vapor a los navíos. Los costes de transporte descendieron muy rápidamente, y lo mismo ocurrió con la duración de los trayectos, al tiempo que aumentaba la capacidad de los vehículos y crecía la oferta internacional de productos agrarios, presionando los precios a la baja. Naturalmente, los cambios que se estaban produciendo se transmitieron con rapidez a las economías europeas, que se vieron en la necesidad de llevar a cabo una serie de reajustes en sus agriculturas, y en la política económica, para hacer frente a la nueva situación. Pero conviene no olvidar la gran heterogeneidad de sus producciones y, en consecuencia, la desigual intensidad de

los efectos y de las respuestas a que dieron lugar en cada caso. De todas formas, la política arancelaria muy pronto se convirtió en el escenario en el que se centraron los debates, los antagonismos políticos y las presiones de origen económico y social.

Es ya un tópico señalar que el Reino Unido —y unos pocos países nórdicos con agriculturas muy especializadas y vinculadas al mercado británico, como Holanda o Dinamarca— optó por una solución librecambista que depositaba en el mercado internacional la función de orientar, automáticamente, los cambios a los que habían de proceder los agricultores si deseaban seguir viviendo de su actividad. Y también lo es que, en contrapartida, la mayor parte de las economías continentales respondieron a las dificultades crecientes que se les venían encima con barreras proteccionistas más o menos elevadas. En ello, España no fue una excepción. Pero por encima de algunas semejanzas, más aparentes que reales, conviene profundizar un poco más y esforzarse por desentrañar qué significaba realmente la opción proteccionista en nuestro país.

Aunque su implantación tuviera un componente coyuntural no despreciable, lo cierto es que el ultraproteccionismo español engarzaba en un marco mucho más general de objetivos económicos, sociales y políticos, e implicaba, lógicamente, numerosos retoques, que eran condición necesaria para su implantación. En otros términos: detrás de la ruptura con el librecambismo y el liberalismo de corte clásico se escondía toda una «filosofía» —como los polemistas de entonces gustaban decir—, todo un proyecto de reconducción del capitalismo español, con las naturales repercusiones en las esferas no estrictamente económicas.

Se trataba de poner a punto un nuevo modelo de desarrollo capitalista en concordancia con los verdaderos intereses de lo que Tuñón de Lara ha calificado de «bloque de poder oligárquico», y cuyas directrices básicas eran, además del proteccionismo, una explícita voluntad de «nacionalismo económico» y un creciente «intervencionismo estatal», como Juan Muñoz, Santiago Roldán y Angel Serrano han contribuido a esclarecer en uno de sus últimos trabajos⁶⁵. Es decir, se perseguía un camino de desarrollo tendencialmente autárquico, cada vez más controlado por los centros interiores de poder económico, y en el que el aparato del Estado pasaba a jugar un papel extremadamente activo e importante como instrumento de orientación y dinamización del proceso. La nueva vía elegida comenzó a condicionar, desde muy pronto, la estructura productiva y la articulación interna de la economía

⁶⁵ MUÑOZ, J.; ROLDÁN, S. y SERRANO, A., "La vía nacionalista del capitalismo español", *Cuadernos Económicos de I.C.E.*, núm. 5, Madrid, 1978.

española, cuyo equilibrio ha venido explicándose hasta hace poco tiempo a partir del esquema clásico de Román Perpiñá⁶⁶.

Para el citado autor, el sistema descansaba sobre las peculiares relaciones que guardaban entre sí y con el exterior tres grandes sectores fuertemente localizados en el espacio: la agricultura extensiva del interior, la industria periférica y la agricultura levantina de exportación. En la primera se asentaban los grandes cultivos mediterráneos —trigo, vid y olivo—, tecnológicamente atrasados, con bajos rendimientos por hectárea, destinados preferentemente al mercado interior y fuertemente protegidos por barreras arancelarias (lo cual sólo es exacto en el caso del sistema cereal). La industria tenía en común con el sector descrito la protección, el mercado reservado y su nula competitividad en el exterior. Finalmente, la zona de agricultura intensiva mediterránea consumía los productos de las otras dos y exportaba al mercado mundial los suyos, percibiendo, de esta forma, las divisas necesarias para pagar las importaciones imprescindibles para el funcionamiento de la industria.

La agricultura de exportación pasaba a desempeñar, en consecuencia, un papel clave en el funcionamiento del sistema: por cuanto condicionaba el comportamiento de los otros dos sectores y porque, a pesar de la política arancelaria perseguida, depositaba en el mercado mundial la última instancia del desenvolvimiento económico español.

El modelo de Román Perpiñá ha sido objeto ya de una inteligente crítica y revisión en dos artículos de Jordi Palafox⁶⁷. Ciertamente, ambos se centran en el estudio de una coyuntura muy concreta: la crisis de los años treinta; pero pensamos que no se puede negar la idoneidad de la coyuntura para poner a prueba el comportamiento global del modelo. Lo esencial de su aportación creemos que puede resumirse en tres puntos:

- a) En primer lugar, la crítica de la compartimentación trisectorial esbozada por Perpiñá. Palafox pone de relieve los inconvenientes de un tratamiento indiferenciado de la industria y propone la distinción entre industria de bienes de consumo y bienes de capital, lo que le permite, a renglón seguido, formalizar su modelo a partir de un sistema de cuatro ecuaciones de corte *raffiano*.
- b) En segundo lugar, demuestra que las interconexiones entre el sector

⁶⁶ PERPIÑÁ, Román, *De economía hispana. Infraestructura. Historia*, Ariel, Barcelona, 1972.

⁶⁷ Véanse PALAFOX, Jordi, "Contradicciones del capitalismo español durante la depresión económica de los años treinta", *Información Comercial Española*, número 514, Madrid, 1976, pp. 110-118, y del mismo autor, "La gran depresión de los años treinta y la crisis industrial española", *Investigaciones Económicas*, número 11, Madrid, 1980, pp. 5-46.

exportador y los restantes no son ni tan estrechas ni tan nítidas como imaginaba el propio Perpiñá.

- c) Finalmente, introduce los conflictos de clase como un factor explicativo de primera importancia, tanto del comportamiento de la industria de bienes de consumo como de la de bienes de capital (en este caso a través del control del aparato del Estado).

Todo ello supone un paso adelante en el conocimiento de la estructura económica de la España del primer tercio de nuestro siglo y facilita la inserción de los resultados obtenidos por nosotros en el modelo explicativo general, como vamos a tratar de mostrar en los párrafos que siguen. La agricultura española experimentó un importante crecimiento entre 1891-95 y 1931. La tesis del estancamiento secular, aplicada al sector agrario como un todo, nos parece inaceptable.

Ahora bien, a la anterior afirmación podría responderse —entre otros— con dos tipos de objeciones:

- a) El crecimiento se ha conseguido sin aumentos significativos de la productividad, es decir, se ha tratado de una mera expansión de carácter extensivo.
- b) El comportamiento interno del sector agrario ha sido heterogéneo; el carácter dinámico de algunos cultivos (por ejemplo, los de exportación) enmascara, en los resultados generales, la trayectoria inmovilista de otros y, más concretamente, del sistema cereal.

Pues bien, estimamos que la primera afirmación es rotundamente inexacta, mientras que la segunda, aunque pone de relieve el hecho, poco discutible, de la heterogeneidad de las agriculturas hispánicas, no acierta en lo tocante al cultivo cereal; también éste experimentó un crecimiento nada desdeñable en su productividad. Veamos más detalladamente lo sucedido.

Los apéndices ya han demostrado que el uso del suelo varía y que el producto agrario crece. Sabemos que los recursos se explotan de distinta manera. La cuestión, sin embargo, es conocer si esta nueva forma de explotación resulta más eficiente. Es preciso, por ello, acudir a la noción de *productividad*, por más controversia que provoque su aplicación a agregados heterogéneos. Nuestra atención, en cualquier caso, se centrará en los *valores relativos* y en la *secuencia temporal de las cifras*.

Comencemos por la relación entre producto agrario y hectáreas (véanse los apéndices 8, 9 y 10). No hay duda. Lo producido por la hectárea media española aumenta, y mucho. Así lo avala ese incremento del 40 o el 50 por 100 en treinta años. La frialdad del dato no anula su elocuencia.

Sin embargo, las mejoras observadas pueden ganar o perder importancia en función del número de personas implicadas en el proceso productivo: hay que poner en relación al producto con la población activa agraria.

CUADRO 15

Productividad agraria española y sus números índices (base 100 en 1900)

	1891-1895	1900	1910	1922	1931
A	43.875	45.189	44.928	45.558	45.565
B	4.032	4.299	4.644	4.315	3.775
Bt	4.853	5.114	5.100	4.639	4.039
C	4.788	4.454	4.983	6.415	6.895
C/A	109	99	111	141	151
C/B	1.188	1.036	1.073	1.487	1.826
C/Bt	987	871	977	1.383	1.707
Números índices:					
C/A	110	100	112	142	153
C/B	115	100	104	144	176
C/Bt	113	100	112	159	196

A = Superficie agraria (miles de hectáreas).

B = Población activa agraria masculina (miles de personas).

Bt = Población activa agraria total (miles de personas).

C = Valor del producto agrario (millones de pesetas de 1910).

FUENTES: Apéndices 1 y 6. GIL IBÁÑEZ, S., *La población activa en España, 1860-1930*. Tesis doctoral inédita. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Complutense, Madrid, 1978.

Las cifras apenas necesitan comentarios. El descenso de la población activa agraria se ha compensado con un impresionante incremento de la productividad por activo agrario, que en el caso de la población total (Bt) llega a duplicarse. Queda de manifiesto también la enorme importancia que posee el éxodo rural durante estos años, cuestión sobre la que volveremos más adelante.

Pero falta por averiguar todavía la forma en que el auge de nuestro sector es compartido por los demás. Pudiera tratarse de un crecimiento económico general de tal envergadura que las alzas de la productividad agrarias resultaran incluso cortas, al lado de las correspondientes a la industria y los servicios. Pues bien, según Julio Alcaide, las tasas de crecimiento acu-

mulativo anual de la productividad por persona activa (el autor dice «valor añadido bruto») son, entre 1901 y 1931, las siguientes⁶⁸:

Agricultura y pesca	1,87
Industria	0,81
Servicios	1,05
Total (ponderado)	1,53

Existe, en efecto, un crecimiento económico generalizado. Pero en él destaca, sin lugar a dudas, el sector primario, lo cual no es óbice para que la aportación de éste al producto nacional bruto (seguimos con la nomenclatura de Alcaide) se reduzca en el transcurso del tiempo. Es la consecuencia lógica de la pérdida de activos agrarios a favor de la industria y los servicios y del mayor nivel (no de un crecimiento más rápido) de la productividad de estos dos últimos.

Hasta aquí hemos establecido comparaciones dentro de nuestras fronteras. Veamos ahora el lugar que corresponde al producto agrario español al cotejarlo con el de una nación extranjera. Por desgracia, la información nos impone la comparación con Francia, cuando nosotros hubiéramos preferido, por ejemplo, Italia. La agricultura de nuestros vecinos del Norte goza de unas condiciones naturales muy distintas a la española, lo cual, evidentemente, resta significación a la contrastación de las cifras. A pesar de todo, las reproducimos:

CUADRO 16

Productividad agraria francesa y sus números índices (base 100 en 1895-1904)

	1855-1894	1895-1904	1905-1914	1920-1924	1925-1934
A	44.536	45.570 (a)	46.603	46.527	45.877
B	5.040	5.520	5.330	4.990	4.450
Bt	7.220	8.180	8.560	8.950	7.640
C	17.341	18.036	19.955	19.620	21.602
C/A	389	396	428	422	471
C/B	3.441	3.267	3.744	3.932	4.854
C/Bt	2.402	2.205	2.331	2.192	2.827
Números índices:					
C/A	98	100	108	107	119
C/B	105	100	115	120	149
C/Bt	109	100	106	99	128

(a) Interpolado como promedio de 1885-1894 y 1905-1914.

A, B, Bt y C significan lo mismo que en el cuadro 15.

FUENTES: TOUTAIN, *art. cit.* en nota 2, pp. 5, 200-201 y 214-215. La conversión de los francos en pesetas, según CEBALLOS TERESI, *ob. cit.*, tomo VIII, Madrid, 1932, p. 423.

⁶⁸ ALCAIDE, *art. cit.*

CUADRO 17

Porcentaje del producto y la productividad franceses que suponen las correspondientes magnitudes españolas ^a

	1891-1895	1900	1910	1922	1931
C	27,6	24,7	25,0	32,7	31,9
C/A	28,0	25,0	25,9	33,4	32,1
C/B	34,5	31,7	28,7	37,8	37,6
C/Bt	41,1	39,5	41,9	63,1	60,4

(a) Igualamos las fechas francesas y las españolas.

A, B, Bt y C significan lo mismo que en el cuadro 15.

FUENTES: Cuadros 15 y 16.

Las diferencias son notorias. Una superficie equivalente a la española (equivalente sólo en cantidad, y a partir de 1920) produce tres o cuatro veces más. Hay que retroceder en la agricultura francesa hasta comienzos o mediados del siglo XIX para encontrar cifras de producto y productividad semejantes a las españolas de 1931. Desde este punto de vista, el atraso de nuestro sector agrario es incuestionable. Pero Francia, hay que repetirlo, no es una buena referencia.

A pesar de todo, se distingue España por un incremento más rápido de sus magnitudes. Lentamente, las distancias se van acortando.

CUADRO 18

Tasas de crecimiento acumulativo anual (en tanto por ciento)

	C	C/A	C/B	C/Bt
España (1900/1931)	1,37	1,33	1,79	2,12
Francia (1895-04/1925-34)	0,58	0,56	1,29	0,80
España (1910/1931)	1,49	1,41	2,45	2,57
Francia (1905-14/1925-34)	0,38	0,46	1,24	0,92
España (1910/1922)	1,96	1,86	2,54	2,71
Francia (1905-14/1920-24)	— 0,13	— 0,10	0,36	— 0,45
España (1922/1931)	0,72	0,69	2,07	2,13
Francia (1920-24/1925-34)	1,02	1,16	2,24	2,71

A, B, Bt y C significan lo mismo que en el cuadro 15.

FUENTES: Cuadros 15 y 16.

En efecto, si exceptuamos los años veinte, en que Francia parece recuperar con prisas el tiempo y las energías malgastadas en la conflagración mundial, las tasas españolas superan ampliamente a las francesas, mostrando una gran vitalidad, propia de una economía atrasada que hace esfuerzos por no perder el tren de la historia.

Una vez descartada la hipótesis del estancamiento de la productividad de nuestra agricultura, vamos a estudiar ahora el comportamiento de los diferentes grupos de cultivos. Advertimos que no podremos usar ya —por razones estadísticas obvias— magnitudes que impliquen a la población activa agraria; creemos conveniente dedicar algunas palabras al significado económico que concedemos a los *productos por hectárea valorados en pesetas constantes*. En sí mismos, nada dicen sobre la rentabilidad de un cultivo o grupo de cultivos en términos reales, pues desconocemos la evolución de los correspondientes costes de producción por hectárea. Se trata, más bien, de los efectos finales del comportamiento de la productividad y de las diferencias entre los índices de precios parciales y el índice general. Ahora bien, las comparaciones de unos productos con otros y, sobre todo, *la tendencia de dicha relación en el tiempo* son ilustrativas de la posición relativa de cada cultivo y, muy probablemente también, de su relativa rentabilidad. En este caso, sin embargo, conviene tener siempre presente la evolución de las superficies, que son un indicador bastante seguro de las decisiones de los cultivadores.

Nuestro primer punto de referencia es el apéndice 8. En aras a una mayor simplicidad, y habida cuenta de la importancia cuantitativa y cualitativa del sistema cereal, vamos a tomar su evolución como punto de referencia en las comparaciones y a trabajar sólo con grupos de cultivos, prescindiendo de los productos concretos. Remitimos al lector al apéndice 10. De una primera observación, aunque ésta sea rápida, se deduce ya que todos los grupos han evolucionado favorablemente respecto a los cereales, salvo los montes, pastos, prados y el viñedo.

Por otra parte, sabemos también que el carácter de los diferentes grupos es muy heterogéneo, tanto desde el punto de vista de su localización en el espacio agrario español como respecto a las condiciones de su cultivo, e incluso el mercado al que van destinados.

Se distingue, por ejemplo, un primer grupo con fuerte demanda exterior: los frutales, los productos hortícolas y, aunque no exclusivamente, también el viñedo y el olivar. Otros, por el contrario, son cultivos protegidos, como las plantas industriales (algodón, tabaco, remolacha azucarera, etc.), o simplemente destinados al mercado interior, como los tubérculos y las praderas artificiales (alfalfa).

En consecuencia, y para simplificar de nuevo el análisis, vamos a distinguir exclusivamente las cuatro agrupaciones siguientes:

- a) Montes y viñedos (aprovechamientos que empeoran con el tiempo su relación con los cereales).
- b) Sistema cereal.
- c) Cultivos intensivos para el mercado interior (plantas industriales; raíces, tubérculos, bulbos y praderas artificiales).
- d) Cultivos de exportación (frutales, plantas hortícolas y olivar).

Los resultados que se obtienen de su agregación son los que incluimos en el cuadro adjunto:

CUADRO 19

	1893	1900	1910	1922	1931
<i>Pesetas de 1910 por Ha.:</i>					
A	34	29	26	31	28
B	172	145	144	165	147
C	400	413	422	674	664
D	398	361	389	453	539
<i>Indices: B=100:</i>					
A	20	20	18	19	19
B	100	100	100	100	100
C	232	285	293	408	452
D	232	249	270	275	366

A: montes y viñedos; B: sistema cereal; C: cultivos intensivos para el mercado interior; D: cultivos de exportación.

Centremos ahora nuestra atención en los cereales. Es evidente que la situación de los agricultores que se dedican a su producción va deteriorándose con el paso del tiempo, aunque, eso sí, menos que la de los poseedores de viñas y terrenos sin labrar. En estas circunstancias tienen, teóricamente, varias opciones ante sí. En primer lugar, pueden abandonar su cultivo para pasar a otro más rentable: ése es el origen de las superficies crecientes de los dos últimos grupos considerados.

Pero también pueden intentar hacer frente a la situación por otros procedimientos que no implican su abandono y que, en último término, habrán de consistir en reducir costes de producción o, lo que viene a ser lo mismo, en aumentar la cantidad de producto obtenido por unidad de capital utilizado. Es decir, habrán de modificar en algún sentido la función de produc-

ción. Este cambio podrá incidir en mayor o menor medida en el factor trabajo, el factor tierra o el factor capital, aunque lo normal es que implique a los tres, siendo muy amplia la gama de elecciones posibles que se pueden seguir, al menos en teoría. Por esta razón resulta más conveniente ceñirse en lo posible a la realidad y observar lo que efectivamente ocurrió.

Procedamos, pues, estudiando primero lo que se observa al nivel general de toda la nación, para intentar esbozar después las pautas seguidas en algunos casos particulares.

Sabemos que, durante el período considerado, la superficie cultivada de cereales y leguminosas creció en más de 4 millones de hectáreas (o, si se prefiere, 2,5 millones desde 1900). Esto implica un movimiento roturador de dimensiones impresionantes. ¿Quién lo protagonizó? Preferimos dejar por ahora en suspenso esta pregunta para dar respuesta a otras dos interrogantes no menos cruciales. La primera de ellas puede formularse así: ¿de dónde proceden las tierras? Parece claro que de aquellos aprovechamientos cuya situación es aún más problemática que la de los propios cereales: es decir, del sector de montes y pastos, aunque también del viñedo. Esto implica que, en su inmensa mayoría, se trataba de tierras presuntamente marginales. Pero, entonces, ¿descendieron los rendimientos por unidad de superficie cultivada? No. A partir de los datos disponibles, puede afirmarse que no sólo no descendieron, sino que aumentaron.

CUADRO 20

Rendimientos (R y R') del trigo, la cebada, el centeno y la avena en secano en España (Qm/Ha.)

	<i>Trigo</i>		<i>Cebada</i>		<i>Centeno</i>		<i>Avena</i>	
	<i>R</i>	<i>R'</i>	<i>R</i>	<i>R'</i>	<i>R</i>	<i>R'</i>	<i>R</i>	<i>R'</i>
1897-00	4,15	7,48	4,90	8,83	3,90	7,03	3,57	6,44
1901-05	4,57	8,18	5,40	9,67	4,40	7,88	4,05	7,26
1906-10	4,95	8,79	6,17	10,97	4,84	8,60	4,52	8,04
1911-15	4,59	8,10	6,00	10,58	4,69	8,26	4,58	8,08
1916-20	4,93	8,60	6,07	10,60	5,33	9,30	4,51	7,88
1921-25	5,02	8,67	6,31	10,91	5,58	9,64	4,56	7,88
1926-30	4,93	8,42	6,32	10,80	4,90	8,37	4,59	7,85
1931-35	5,36	9,06	7,16	12,09	5,48	9,26	5,02	8,48

R = rendimientos estimados en relación a las superficies cultivadas.

R' = rendimientos calculados a partir de las superficies sembradas.

FUENTES: Estadísticas anuales de la producción. Elaboración propia.

Pero aún hay más. Como vimos algunas páginas atrás, poseemos también constancia numérica de que la superficie sembrada fue ocupando cada vez una mayor parte de la cultivada y, por ende, de que se fueron reduciendo los barbechos. Asimismo, tenemos también la convicción, aunque en este caso no la podemos probar numéricamente, de que en algunas regiones españolas las leguminosas fueron invadiendo en forma creciente la superficie de los barbechos.

Todo lo anterior viene a demostrar algo muy importante: el terrazgo cereal no sólo aumenta considerablemente en extensión, sino que también va creciendo en productividad con el paso del tiempo. Y de aquí se desprende, desde luego, que los cultivadores invierten cada vez más en sus explotaciones y reorganizan los recursos disponibles para hacer frente a la desfavorable situación. Ahora bien, éste es el resultado general de un proceso en el que confluyen trayectorias regionales y locales diferentes o, al menos, ensayadas con diferente intensidad. ¿Qué ocurre, entonces, cuando descendemos de nivel?

Para abordar este problema, que requiere aún un estudio más detenido y pormenorizado, vamos a circunscribirnos a dos regiones de la agricultura del interior: la meseta castellano-leonesa y el Sur, tradicionalmente latifundista. Como se ha señalado, la gama de opciones que tenía ante sí el cultivador para responder a la situación era, teóricamente, muy amplia. Pero en la realidad estaba condicionada —y limitada— por multitud de circunstancias o factores que van desde las imposiciones del medio natural hasta las condiciones de acceso a los mercados. De todas formas, entre ellas, la estructura de la propiedad juega un papel fundamental en cuanto condicionante de las características de las explotaciones.

En teoría, la explotación latifundista posee mayores disponibilidades de capital y, por tanto, mayor capacidad de reacción para hacer frente a situaciones como la que estamos estudiando. Parece lógico esperar de este tipo de explotaciones soluciones en la línea del abandono de las tierras marginales, dar paso a cultivos no demasiado intensivos en fuerza de trabajo, pero de mayor rentabilidad —aunque ésta sea a largo plazo—, o inversiones en *inputs* que, como los abonos, aumenten el producto por hectárea sin incrementar casi la fuerza de trabajo utilizada o, como la maquinaria, sustituyan trabajo por capital.

Por el contrario, se espera del campesino parcelario, que dispone de trabajo pero no de capital, una conducta roturadora que compense, con el aumento de la producción, la pérdida paulatina de su valor; el paso a otros sistemas más intensivos de trabajo, y un retraso en la adopción de *inputs* que incrementen la productividad, sobre todo si no dispone de un sistema de crédito simplificado y barato.

Pues bien, este esquema teórico sólo muy parcialmente funciona en los dos casos que vamos a estudiar. Comencemos por aquellas soluciones que implican *el abandono o salida del sistema cereal*. En la España meridional se optó fundamentalmente por el olivar, una vez que las condiciones de mercado lo permitieron. Ciertamente, en muchas ocasiones se pasó directamente a este plantío desde el monte o el viñedo, lo cual ya no puede sorprendernos; pero también desde los cereales. Sin embargo, no fue ésta la única vía de salida. Se optó también por algunos cultivos industriales que, como el tabaco, la remolacha o el algodón, poseían un mercado protegido y un régimen de precios prácticamente de monopolio.

Pero en Castilla-León las cosas ocurrieron de distinta manera. En primer lugar, el cultivo del olivar no era viable porque lo impedían las condiciones naturales. Además, el viñedo, tradicional cultivo refugio en coyunturas semejantes, por ser más intensivo en fuerza de trabajo que los cereales, no sólo era una solución económicamente vedada, sino que, por si fuera poco, estaba siendo brutalmente devastado por la plaga filoxérica. Las líneas seguidas fueron aquí parcialmente distintas: la patata, la remolacha y la alfalfa. La primera exigía condiciones ambientales relativamente húmedas. Las dos últimas precisaban necesariamente del regadío. Se trataba, en consecuencia, de soluciones relativamente restrictivas e inalcanzables para los cultivadores de las zonas áridas, desprovistas de infraestructura para el riego.

¿Optaron entonces estos campesinos masivamente por las roturaciones? En pequeña medida, porque las tierras disponibles con una aptitud agrícola mínima eran ya muy escasas. Esto no quiere decir, naturalmente, que no se roturara en absoluto.

Se roturó donde se pudo y lo que se pudo, pero el resultado final no fue, ni mucho menos, espectacular. La superficie cultivada de cereales y leguminosas se mantiene a lo largo del período estudiado prácticamente constante. Claro que no ocurrió lo mismo con la superficie sembrada, de modo que tuvo lugar un proceso de intensificación en el uso del terrazgo cereal sumamente importante y tendencialmente creciente. Ello hizo preciso un incremento de las inversiones, que, como veremos después, se dirigieron hacia los abonos y las leguminosas, que elevaban la productividad por unidad de superficie sembrada.

En consecuencia, fue la agricultura latifundista la que protagonizó el impresionante movimiento de roturaciones. ¿De dónde procedían las tierras? De las dehesas y pastaderos tradicionales y de los montes que, de mayores proporciones y en mayor cantidad, se vendieron en estas regiones durante la desamortización de Madoz. Por otra parte, ¿se produjo también un proceso de intensificación en el uso del suelo del tipo del descrito en la región castellano-leonesa? No, ni en Extremadura ni en Castilla la Nueva o Andalucía

occidental. Superficie cultivada y superficie sembrada crecen prácticamente al mismo ritmo. Es decir, no se reducen los barbechos. Pero esto no significa necesariamente que no haya crecido la inversión: las nuevas tierras puestas en cultivo se dedican a producir cereales-pienso, y especialmente cebada y avena. Paralelamente —y esto es fundamental—, aumenta el peso vivo del ganado por hectárea cultivada. Ante el escaso rendimiento de los pastizales espontáneos se pasa, pues, a una solución ganadera más intensiva que la tradicional.

Nos queda por responder aún a una última pregunta: ¿cómo consiguieron los campesinos castellano-leoneses un aumento tan notable de la productividad? La respuesta exige que contemos también con una nueva «opción» a la que hasta ahora no nos hemos referido: la consistente en *el abandono definitivo del cultivo*. Muchos campesinos de la meseta norte no disponían, en la práctica, de solución alguna para hacer frente al progresivo deterioro del poder adquisitivo de sus ingresos y hubieron de emigrar. Los primeros en salir fueron los jornaleros, vinculados sobre todo al cultivo del viñedo. Pero después salieron también los más pequeños propietarios y aquellos arrendatarios que no pudieron soportar el alza de la renta, doblemente empujada por la desesperada competencia de los que se resistían a partir, y querían a toda costa aumentar la superficie de sus explotaciones, y por unos terratenientes que no estaban dispuestos a contemplar tranquilamente cómo el poder adquisitivo de la renta iba disminuyendo en términos reales con el paso del tiempo.

Partieron muchos, muchísimos. Y, en consecuencia, iba aumentando el tamaño de las explotaciones de aquellos que conseguían aguantar. Este es, además, el marco general en el que tiene lugar la implantación del sindicalismo católico-agrario en la región, y en el que las líneas básicas de su actuación adquirieron verdadero significado: se habla de cooperativas de compra para conseguir crédito barato y abonos minerales, se piden regadíos, precios más altos y mayor protección. Se habla de salvar al campesino, pero, en realidad, se trata de salvar al labrador que permanece al frente de su explotación.

Es bien sabido que, casi desde los inicios de nuestro siglo, partieron hacia el exterior, hacia América Latina, cientos de miles de emigrantes que procedían de la mitad norte de nuestro país. Pero lo que no se señala con tanta frecuencia es que, de una población de 3 millones de habitantes, el censo de 1920 registraba 322.804 castellano-leoneses residiendo fuera de la región, cifra que para el censo siguiente se había convertido ya en 419.628. Madrid absorbía la mayor parte de estos emigrantes (el 39,2 y el 45,6 por 100, respectivamente), pero en Asturias, Santander y el País Vasco fueron censados el 28 y 25 por 100 en cada fecha.

Con ello queremos insistir en la indudable importancia que adquirieron los desplazamientos internos hacia las grandes ciudades y zonas industriales, que ya han sido objeto de estudio para el caso de Cataluña y las tierras de la fachada levantina⁶⁹.

Estos jornaleros y campesinos recientemente proletarizados llegaban a la ciudad y se integraban, a duras penas, en el sector industrial y en los servicios; se organizaban en sindicatos y luchaban por aumentar el poder adquisitivo de sus salarios, por mejores condiciones de trabajo y por una jornada de menos duración. Iban adquiriendo pautas urbanas de comportamiento y, a pesar de la escasa cuantía de sus ingresos, modificaban su dieta y, con ello, transformaban lentamente la demanda de productos agrarios. Comían, sobre todo, pan, leguminosas, tocino y bacalao; pero la carne de vacuno fue incorporándose a su dieta y, con ella, los huevos, la patata y el azúcar en cantidades crecientes⁷⁰.

Los núcleos industriales y urbanizados son, por consiguiente, el motor que va empujando la transformación de la agricultura del interior hacia alternativas más intensivas y más rentables que los cereales, pero igualmente protegidas y con un mercado reservado.

Con ello llegamos al último de los grupos de cultivo a los que nos referimos algunos párrafos más arriba. Recordemos que, en el modelo de R. Perpiñá, sobre él descansaba lo fundamental del equilibrio económico español. Y recordemos también que, para este autor, los cultivos de exportación se asentaban en la fachada levantina, contrastando con el interior cerealista, que, además, se beneficiaba de un importante trasvase de renta, gracias a los altos precios que los exportadores habían de pagar por unos granos fuertemente protegidos por el arancel.

Pues bien, frente a estas afirmaciones, nosotros vamos a mantener:

- a) Que si bien los precios de los cereales eran más altos que en el mercado mundial, su relación respecto a los productos agrarios de exportación se fue deteriorando con el paso del tiempo.
- b) Que la agricultura del interior, y sobre todo la del Sur latifundista, también estaba implicada fuertemente en el movimiento exportador.
- c) Y, finalmente, que aunque no cabe negar la importancia a las exportaciones agrarias como factor del crecimiento económico español, en realidad, ni es el único ni el esquema de relaciones e interacciones sectoriales es tan simple como Román Perpiñá imaginó.

⁶⁹ ARANGO, Joaquín, "Cambio económico y movimientos migratorios en la España oriental del primer tercio del siglo XX: algunas hipótesis sobre determinantes y consecuencias", *Hacienda Pública Española*, núm. 38, Madrid, 1976, pp. 51 y s.

⁷⁰ Véase *art. cit.* en nota 30, especialmente pp. 115 y ss. del núm. 10.

No vamos a insistir demasiado en la primera afirmación. Ya nos hemos referido en estas conclusiones al apéndice 10 y al cuadro 19.

Sabemos, por tanto, que el producto por hectárea, en pesetas constantes, de los cultivos de exportación crece mucho más rápidamente que el de los cereales y leguminosas. Podría alegarse que este movimiento esconde costes de producción crecientes a un ritmo aún mayor, pero entonces habría que explicar por qué las superficies dedicadas a estas producciones crecen también más rápidamente que las del sistema cereal.

Todo ello significa, evidentemente, que, a pesar de la política proteccionista y del aislamiento cuasi-autárquico, lo ocurrido en el mercado mundial sigue incidiendo de manera directa en el orden económico interior. Y más aún: que esta incidencia se convierte en el motor que arrastra el sistema cereal a un proceso de progresiva intensificación y que espolea a los agricultores, sobre todo del Sur, a una creciente participación en las ventas que se hacen en el exterior.

Pasemos, pues, a nuestra segunda observación. Las exportaciones españolas supusieron, como promedio del decenio de 1922 a 1931, una cifra anual de 1.746 millones de pesetas. Y, de ellos, nada menos que 1.218 (el 69,8 por 100 del total) correspondían a exportaciones del sector agrario. Si prescindimos de los subsectores forestal y ganadero, entonces la cifra se reduce a 989 millones, pero de todas formas sigue suponiendo todavía el 56,6 por 100 del total de lo exportado. Veamos, pues, cómo dicho total se distribuye por grupos de cultivo.

CUADRO 21

Exportación de productos agrarios

<i>Grupos de cultivos</i>	<i>Millones de pesetas</i>	<i>%</i>
Frutales	311,2	31,5
Olivar	172,6	17,5
Viñedos y otros	250,5	25,3
Cereales, semillas ...	40,3	4,1
Hortalizas	91,3	9,2
Espicias	10,8	1,1
Otros	112,0	11,3
TOTAL	989,0	100,0

FUENTE: *Plan Nacional de Obras Hidráulicas*, tomo III, p. 47. Elaboración propia.

Es decir, entre el olivar y el viñedo, con sus derivados, suponían nada menos que el 42,8 por 100 del total, superando, por tanto, al conjunto de

hortalizas y frutales (40,7 por 100). Para matizar un tanto las ideas en vigor sobre la identidad de los exportadores, quizá convenga recordar que en 1930, por ejemplo, las tres provincias andaluzas de Córdoba, Jaén y Sevilla poseían el 40,9 por 100 del plantío del olivar total de la nación. O también, y refiriéndonos ahora al viñedo, que durante el quinquenio de 1926-30 las dos Castillas produjeron, como promedio, el 41,2 por 100 del total de mosto. La región más productora era ya para entonces Castilla la Nueva, con un 29,8 por 100, superando, por tanto, la aportación de Cataluña (26,9 por 100) y, muy ampliamente, la del País Valenciano, que sólo llegaba al 11,2 por 100 del total del Estado.

Todo lo anterior replantea, según creemos, algunos tópicos sobre la identidad y localización de los exportadores, aunque no niegue, ni lo pretenda, el importante papel desempeñado en el proceso por los agricultores de la fachada levantina. Con ello podemos pasar a referirnos a nuestra tercera proposición: ¿las exportaciones de productos agrarios fueron el factor que permitió realmente el crecimiento industrial español durante el período que estamos estudiando?

En el cuadro 22 presentamos una síntesis de la balanza comercial española durante el decenio de 1922 a 1931.

Somos conscientes de las deficiencias de nuestras cifras oficiales sobre el comercio exterior y, por tanto, de los peligros que entraña su indiscriminada utilización. Pero si hemos de juzgar a partir de los datos disponibles —que fueron los utilizados por quienes mantuvieron la tesis que ahora estamos discutiendo— resulta muy difícil sostener que las exportaciones agrícolas financiaron las importaciones energéticas y de bienes de capital precisas para el desarrollo de la industria.

El sector agrario exportó, como promedio, por valor de 1.218 millones de pesetas, pero importó 752 millones, sin contar los 219 correspondientes al comercio especial de tabaco, conducido directamente por el Estado. Presenta, por tanto, un saldo positivo de 466 millones, frente a un saldo deudor energético (minería) e industrial (siderurgia + química + textil) de 936 millones de pesetas. La balanza comercial ofrece un saldo negativo total de 748 millones de pesetas, que ha tenido que pagarse en la balanza de pagos necesariamente por otros procedimientos. En resumen: exportaciones invisibles (turismo y remesas de los emigrantes), salidas de metales preciosos, inversiones de capital exterior o el crédito de nuestros acreedores están financiando, en mayor medida aún que el superávit de nuestra balanza comercial agraria, las importaciones energéticas y tecnológicas precisas para mantener en funcionamiento la industria nacional.

Las conexiones entre ambos sectores no son, por estas y por otras razones, ni tan estrechas ni tan vitales como se pudo suponer, todo lo cual avala

CUADRO 22

Comercio exterior: cifras medias del decenio 1922-1931
(En millones de pesetas)

SECTORES	EXPORTACION (A)		IMPORTACION (B)		TOTAL (C)		SALDO (D)	COBER- TURA (E)
	Millones de ptas.	%	Millones de ptas.	%	Millones de ptas.	%		
Minería	142	8,1	275	11,0	417	9,8	-133	34
S. Forestal	127	7,3	139	5,6	266	6,3	-12	48
Ganadería	102	5,8	112	4,5	214	5,0	-10	48
Agricultura	989	56,6	501	20,1	1.490	35,1	+488	66
TOTAL S. AGRARIO	1.218	69,8	752	30,2	1.970	46,5	+466	62
Siderurgia	187	10,7	535	21,5	722	17,0	-348	26
Química y papel	110	6,3	326	13,1	436	10,3	-216	25
Textil	75	4,3	313	12,6	388	9,2	-238	19
TOTAL INDUSTRIA	372	21,3	1.174	47,2	1.546	36,5	-802	24
Tabaco	—	—	219	8,8	219	5,2	-219	0
Varios	14	0,8	74	3,0	88	2,1	-60	16
TOTAL GENERAL	1.746	100	2.494	100	4.240	100	-748	41

FUENTE: *Plan Nacional de Obras Hidráulicas*, vol. III, p. 40.

Para obtener la presente tabla se han agregado las distintas clases de arancel como sigue: MINERIA: Clase I, Minerales y derivados; S. FORESTAL: Clase II, Maderas y otras materias vegetales; GANADERIA: Clase III, Animales y sus despojos+Clase X, Lana y crines; AGRICULTURA: Clase IX, Cáñamo, lino, etc.+Clase XII, productos alimenticios; SIDERURGIA: Clase IV, Metales y manufacturas+Clase V, Maquinaria, etc.; QUIMICA Y PAPEL: Clase VI, Productos químicos+Clase VII, Papel y manufacturas; TEXTIL: Clase VIII, Algodón y sus manufacturados+Clase IX, Sedas y sus manufacturas.

las conclusiones a las que llegó J. Palafox, por otros procedimientos y tras un estudio más minucioso del problema.

El Estado, a través de su intervención como regulador o como agente con iniciativas económicas propias, va cobrando un papel cada vez más relevante como motor del desarrollo económico español. Las políticas arancelaria, monetaria, fiscal y presupuestaria van adecuándose paulatinamente a un mismo objetivo. Y la resultante de esta interacción consiste en una elevada tensión inflacionista que deposita en el mercado, en las relaciones entre los precios, una función de acumulación e incluso de expoliación de primera magnitud. De este modo, campesinos parcelarios, asalariados y pequeños ahorradores depositarios de títulos de renta fija soportan sobre sus espaldas lo más pesado de la carga, con el consiguiente deterioro de su capacidad adquisitiva y el lógico aumento de la conflictividad social. En tales circunstancias, el orden público se convierte en un requisito imprescindible, a la vez que difícil de alcanzar, para el funcionamiento eficiente de los engranajes de la máquina, como los propios gobernantes no tardaron en percibir, sobre todo a partir de los cruciales años de la primera guerra europea. Durante la Dictadura de Primo de Rivera, cuyo advenimiento no se produce, naturalmente, por casualidad, el modelo se realiza con innegable perfección: el incremento desaforado de la deuda pignorable en el Banco de España, destinado a generar una demanda adicional a la industria de bienes de capital, se apoya en el contrapunto de una férrea concepción de las relaciones laborales convenientemente controladas. Pero la II República española, con su ortodoxia monetaria y presupuestaria y con sus pretensiones de reforma en los campos, daba un giro de ciento ochenta grados al modelo del desarrollo en vigor hasta entonces. Esto sobrepasaba con creces lo que algunos estaban dispuestos a «consentir».

APENDICE 1

Superficie agraria española
(Miles de hectáreas)

	1891-95	1900	1910	1922	1931
A. AGRICULTURA	15.829	17.822	18.884	20.277	21.964
A.1. Cereales y leguminosas ...	11.777	13.706	14.182	15.511	16.172
A.1.1. Trigo	3.156	3.793	3.643	4.187	4.551
A.1.2. Cebada	1.045	1.376	1.401	1.700	1.879
A.1.3. Avena	394	374	464	620	804
A.1.4. Centeno	680	753	883	731	614
A.1.5. Maíz	416	455	448	473	426
A.1.6. Arroz	32	34	35	45	46
A.1.7. Total cereales	5.795	6.864	7.042	7.825	8.409
A.1.8. Garbanzos	145	170	171	219	247
A.1.9. Habas	158	198	183	203	201
A.1.10. Judías	219	190	254	305	217
A.1.11. Total leguminosas ...	690	741	893	1.169	1.172
A.1.12. Barbecho blanco y erial no permanente .	5.292	6.101	6.247	6.517	6.591
A.2. Viñedo	1.460	1.429	1.347	1.334	1.540
A.3. Olivar	1.123	1.197	1.379	1.622	1.911
A.4. Arboles y arbustos frutales.	307	307	365	434	498
A.4.1. Naranjo		42	48	47	73
A.4.2. Almendro		41	73	73	141
A.5. Raíces, tubérculos y bulbos.	377	377	409	463	575
A.5.1. Patata		243	271	329	415
A.6. Plantas industriales	548	569	713	554	776
A.6.1. Remolacha azucarera.		21	33	56	112
A.7. Plantas hortícolas	99	99	106	86	118
A.8. Praderas artificiales	138	138	383	273	374
B. MONTES, DEHESAS Y PASTOS	28.046	27.367	26.044	25.281	23.602
TOTAL GENERAL	43.875	45.189	44.928	45.558	45.566

En todos los apéndices, 1900 significa "en torno a 1900" y 1910 "en torno a 1910".

FUENTES: Las indicadas en el apartado 1

APENDICE 2

Valor del producto agrario español
(Millones de pesetas de cada año)

	1891-95	1900	1910	1922	1931
A. AGRICULTURA	2.886	3.390	3.784	8.524	9.096
A.1. Cereales y leguminosas	1.612	1.961	2.045	4.503	4.079
A.1.1. Trigo	813	1.001	1.042	2.169	1.969
A.1.2. Cebada	230	297	329	802	747
A.1.3. Avena	65	68	76	185	195
A.1.4. Centeno	110	128	171	349	259
A.1.5. Maíz	117	137	152	322	320
A.1.6. Arroz	60	64	50	115	92
A.1.7. Total cereales	1.412	1.712	1.834	3.959	3.602
A.1.8. Garbanzos	43	72	49	115	96
A.1.9. Habas	34	43	40	91	78
A.1.10. Judías	50	57	56	141	158
A.1.11. Total leguminosas	157	208	194	507	447
A.1.12. Barbecho blanco y erial no permanente	43	41	17	37	30
A.2. Viñedo	452	417	385	792	714
A.3. Olivar	204	223	233	648	681
A.4. Arboles y arbustos frutales	151	187	261	446	950
A.4.1. Naranja		51	69	140	306
A.4.2. Almendro		25	49	60	101
A.5. Raíces, tubérculos y bulbos	220	273	375	860	1.309
A.5.1. Patata		199	271	687	1.071
A.6. Plantas industriales	52	87	104	207	343
A.6.1. Remolacha azucarera		23	34	94	230
A.7. Plantas hortícolas	129	160	225	610	706
A.8. Praderas artificiales	66	82	156	457	314
B. MONTES, DEHESAS Y PASTOS	336	416	316	644	491
C. GANADERÍA	586	580	883	2.088	2.251
C.1. Leche	189	190	311	763	820
C.2. Lana	32	30	46	79	69
C.3. Carne	364	360	526	1.246	1.362
TOTAL GENERAL	3.808	4.386	4.983	11.256	11.838

FUENTES: Las indicadas en el apartado 1

APENDICE 3

Superficie agraria española
(Porcentajes sobre el total)

	1891-95	1900	1910	1922	1931
A. AGRICULTURA	36,1	39,4	42,0	44,5	48,2
A.1. Cereales y leguminosas	26,8	30,7	31,6	34,0	35,5
A.1.1. Trigo	7,2	8,5	8,1	9,2	10,0
A.1.2. Cebada	2,4	3,1	3,1	3,7	4,1
A.1.3. Avena	0,9	0,8	1,0	1,4	1,8
A.1.4. Centeno	1,5	1,7	2,0	1,6	1,3
A.1.5. Maíz	0,9	1,0	1,0	1,0	0,9
A.1.6. Arroz	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
A.1.7. Total cereales	13,2	15,4	15,7	17,2	18,5
A.1.8. Garbanzos	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5
A.1.9. Habas	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
A.1.10. Judías	0,5	0,4	0,6	0,7	0,5
A.1.11. Total leguminosas	1,6	1,7	2,0	2,6	2,6
A.1.12. Barbecho blanco y erial no permanente .	12,1	13,5	13,9	14,3	14,5
A.2. Viñedo	3,3	3,2	3,0	2,9	3,4
A.3. Olivar	2,6	2,7	3,1	3,6	4,2
A.4. Arboles y arbustos frutales.	0,7	0,7	0,8	1,0	1,1
A.4.1. Naranja		0,1	0,1	0,1	0,2
A.4.2. Almendro		0,1	0,2	0,2	0,3
A.5. Raíces, tubérculos y bulbos.	0,9	0,8	0,9	1,0	1,3
A.5.1. Patata		0,5	0,6	0,7	0,9
A.6. Plantas industriales	1,2	1,3	1,6	1,2	1,7
A.6.1. Remolacha azucarera.		0,1	0,1	0,1	0,2
A.7. Plantas hortícolas	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
A.8. Praderas artificiales	0,3	0,3	0,9	0,6	0,8
B. MONTES, DEHESAS Y PASTOS	63,9	60,6	58,0	55,5	51,8
TOTAL GENERAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FUENTE: Apéndice 1.

APENDICE 4

Superficie agraria española
(Números índices con base 100 en 1900)

	1891-95	1900	1910	1922	1931
A. AGRICULTURA	89	100	106	114	123
A.1. Cereales y leguminosas	86	100	103	113	118
A.1.1. Trigo	83	100	96	110	120
A.1.2. Cebada	76	100	102	124	137
A.1.3. Avena	105	100	124	166	215
A.1.4. Centeno	90	100	117	97	82
A.1.5. Maíz	91	100	98	104	94
A.1.6. Arroz	94	100	103	132	135
A.1.7. Total cereales	84	100	103	114	123
A.1.8. Garbanzos	85	100	101	129	145
A.1.9. Habas	80	100	92	103	102
A.1.10. Judías	115	100	134	161	114
A.1.11. Total leguminosas	93	100	121	158	158
A.1.12. Barbecho blanco y erial no permanente	87	100	102	107	108
A.2. Viñedo	102	100	94	93	108
A.3. Olivar	94	100	115	136	160
A.4. Árboles y arbustos frutales	100	100	119	141	162
A.4.1. Naranja		100	114	112	174
A.4.2. Almendro		100	178	178	344
A.5. Raíces, tubérculos y bulbos	100	100	108	123	153
A.5.1. Patata		100	112	135	171
A.6. Plantas industriales	96	100	125	97	136
A.6.1. Remolacha azucarera		100	157	267	533
A.7. Plantas hortícolas	100	100	107	87	119
A.8. Praderas artificiales	100	100	278	198	271
B. MONTES, DEHESAS Y PASTOS	102	100	95	92	86
TOTAL GENERAL	97	100	99	101	101

FUENTE: Apéndice 1.

NOTA: Hemos escogido 1900 como base de todos los números índices porque las principales estadísticas oficiales mejoran considerablemente a partir de 1898, y porque bastantes cifras de 1891-1895, al proceder de nuestras estimaciones, pueden incluir errores incontrolados.

APENDICE 5

Valor del producto agrario español
(Porcentajes sobre el total)

	1891-95	1900	1910	1922	1931
A. AGRICULTURA	75,8	77,3	75,9	75,7	76,9
A.1. Cereales y leguminosas	42,3	44,7	41,0	40,0	34,5
A.1.1. Trigo	21,9	22,8	20,9	19,3	16,6
A.1.2. Cebada	6,0	6,8	6,6	7,1	6,3
A.1.3. Avena	1,7	1,6	1,5	1,6	1,6
A.1.4. Centeno	2,9	2,9	3,4	3,1	2,2
A.1.5. Maíz	3,1	3,1	3,1	2,9	2,7
A.1.6. Arroz	1,6	1,5	1,0	1,0	0,8
A.1.7. Total cereales	37,1	39,0	36,8	35,2	30,4
A.1.8. Garbanzos	1,1	1,6	1,0	1,0	0,8
A.1.9. Habas	0,9	1,0	0,8	0,8	0,7
A.1.10. Judías	1,3	1,3	1,1	1,3	1,3
A.1.11. Total leguminosas	4,1	4,7	3,9	4,5	3,8
A.1.12. Barbecho blanco y erial no permanente	1,1	0,9	0,3	0,3	0,3
A.2. Viñedo	11,9	9,5	7,7	7,0	6,0
A.3. Olivar	5,4	5,1	4,7	5,8	5,7
A.4. Arboles y arbustos frutales	4,0	4,3	5,2	4,0	8,0
A.4.1. Naranja		1,2	1,4	1,2	2,6
A.4.2. Almendro		0,6	1,0	0,5	0,9
A.5. Raíces, tubérculos y bulbos	5,8	6,2	7,5	7,6	11,1
A.5.1. Patata		4,5	5,4	6,1	9,0
A.6. Plantas industriales	1,4	2,0	2,1	1,8	2,9
A.6.1. Remolacha azucarera		0,5	0,7	0,8	1,9
A.7. Plantas horticolas	3,4	3,7	4,5	5,4	6,0
A.8. Praderas artificiales	1,7	1,9	3,1	4,1	2,7
B. MONTES, DEHESAS Y PASTOS	8,8	9,5	6,4	5,7	4,1
C. GANADERÍA	15,4	13,2	17,7	18,6	19,0
C.1. Leche	5,0	4,3	6,2	6,8	6,9
C.2. Lana	0,8	0,7	0,9	0,7	0,6
C.3. Carne	9,6	8,2	10,6	11,1	11,5
TOTAL GENERAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FUENTE: Apéndice 2.

APENDICE 6

Valor del producto agrario español
(Millones de pesetas de 1910)

	1891-95	1900	1910	1922	1931
A. AGRICULTURA	3.629	3.443	3.784	4.858	5.298
A.1. Cereales y leguminosas . . .	2.027	1.992	2.045	2.567	2.376
A.1.1. Trigo	1.022	1.017	1.042	1.236	1.147
A.1.2. Cebada	289	302	329	457	435
A.1.3. Avena	82	69	76	105	114
A.1.4. Centeno	138	130	171	199	151
A.1.5. Maíz	147	139	152	184	186
A.1.6. Arroz	75	65	50	66	54
A.1.7. Total cereales	1.775	1.739	1.834	2.257	2.098
A.1.8. Garbanzos	54	73	49	66	56
A.1.9. Habas	43	44	40	52	45
A.1.10. Judías	63	58	56	80	92
A.1.11. Total leguminosas . . .	197	211	194	289	260
A.1.12. Barbecho blanco y erial no permanente ..	54	42	17	21	18
A.2. Viñedo	568	424	385	451	416
A.3. Olivar	257	227	233	369	397
A.4. Arboles y arbustos frutales.	190	190	261	254	553
A.4.1. Naranjo		52	69	80	178
A.4.2. Almendro		25	49	34	59
A.5. Raíces, tubérculos y bulbos.	277	277	375	490	762
A.5.1. Patata		202	271	392	624
A.6. Plantas industriales	65	88	104	118	200
A.6.1. Remolacha azucarera.		23	34	54	134
A.7. Plantas hortícolas	162	162	225	348	411
A.8. Praderas artificiales	83	83	156	261	183
B. MONTES, DEHESAS Y PASTOS	423	422	316	367	286
C. GANADERÍA	736	589	883	1.190	1.311
C.1. Leche	238	193	311	435	478
C.2. Lana	40	30	46	45	40
C.3. Carne	458	366	526	710	793
TOTAL GENERAL	4.788	4.454	4.983	6.415	6.895

FUENTE: Apéndice 2. Para transformar las pesetas corrientes de cada año en pesetas de 1910, se han multiplicado las cifras de 1891-1895 por 1,25735, las de 1900 por 1,01551, las de 1922 por 0,56992 y las de 1931 por 0,58244, según nota 16.

APENDICE 7

Valor del producto agrario español

(Millones de pesetas de 1910) (Números índices con base 100 en 1900)

	1891-95	1900	1910	1922	1931
A. AGRICULTURA	105	100	110	141	154
A.1. Cereales y leguminosas ...	102	100	103	129	119
A.1.1. Trigo	100	100	102	122	113
A.1.2. Cebada	96	100	109	151	144
A.1.3. Avena	119	100	110	152	165
A.1.4. Centeno	106	100	132	153	116
A.1.5. Maíz	106	100	109	132	134
A.1.6. Arroz	115	100	77	102	83
A.1.7. Total cereales	102	100	105	130	121
A.1.8. Garbanzos	74	100	67	90	77
A.1.9. Habas	98	100	91	118	102
A.1.10. Judías	109	100	97	138	159
A.1.11. Total leguminosas ...	93	100	92	137	123
A.1.12. Barbecho blanco y erial no permanente ..	12	100	40	50	43
A.2. Viñedo	134	100	91	106	98
A.3. Olivar	113	100	103	163	175
A.4. Arboles y arbustos frutales.	100	100	137	134	291
A.4.1. Naranjo		100	133	154	342
A.4.2. Almendro		100	196	136	236
A.5. Raíces, tubérculos y bulbos.	100	100	135	177	275
A.5.1. Patata		100	134	194	309
A.6. Plantas industriales	74	100	118	134	227
A.6.1. Remolacha azucarera.		100	148	235	583
A.7. Plantas horticolas	100	100	139	215	254
A.8. Praderas artificiales	100	100	188	314	220
B. MONTES, DEHESAS Y PASTOS	100	100	75	87	68
C. GANADERÍA	125	100	150	202	223
C.1. Leche	123	100	161	225	248
C.2. Lana	133	100	153	150	133
C.3. Carne	125	100	144	194	217
TOTAL GENERAL	107	100	112	144	155

FUENTE: Apéndice 6.

APENDICE 8

Productividad agraria española
(Pesetas de 1910 por hectárea)

	1891-95	1900	1910	1922	1931
A. AGRICULTURA	229	193	200	240	241
A.1. Cereales y leguminosas	172	145	144	165	147
A.2. Viñedo	389	297	286	338	270
A.3. Olivar	229	190	169	227	208
A.4. Arboles y arbustos frutales.	619	619	715	585	1.110
A.4.1. Naranja		1.238	1.438	1.702	2.438
A.4.2. Almendro		610	671	466	418
A.5. Raíces, tubérculos y bulbos.	735	735	917	1.058	1.325
A.5.1. Patata		831	1.000	1.191	1.504
A.6. Plantas industriales	119	155	146	213	258
A.6.1. Remolacha azucarera.		1.095	1.030	964	1.196
A.7. Plantas hortícolas	1.636	1.636	2.123	4.047	3.483
A.8. Praderas artificiales	601	601	407	956	489
B. MONTES, DEHESAS Y PASTOS	15	15	12	15	12
TOTAL GENERAL (a)	92	86	91	115	123
TOTAL GENERAL (b)	109	99	111	141	151

(a) Excluyendo el valor del producto ganadero.

(b) Incluyendo el valor del producto ganadero.

FUENTES: Apéndices 1 y 6.

APENDICE 9

Productividad agraria española

(Pesetas de 1910 por hectárea) (Números índices con base 100 en 1910)

	1891-95	1900	1910	1922	1931
A. AGRICULTURA	119	100	104	124	125
A.1. Cereales y leguminosas . . .	119	100	99	114	101
A.2. Viñedo	131	100	96	114	91
A.3. Olivar	121	100	89	119	109
A.4. Arboles y arbustos frutales.	100	100	116	95	179
A.4.1. Naranja		100	116	137	197
A.4.2. Almendro		100	110	76	69
A.5. Raíces, tubérculos y bulbos.	100	100	125	144	180
A.5.1. Patata		100	120	143	181
A.6. Plantas industriales	77	100	94	137	166
A.6.1. Remolacha azucarera.		100	94	88	109
A.7. Plantas hortícolas	100	100	130	247	213
A.8. Praderas artificiales	100	100	68	159	81
B. MONTES, DEHESAS Y PASTOS	100	100	80	100	80
TOTAL GENERAL (a)	107	100	106	134	143
TOTAL GENERAL (b)	110	100	112	142	153

(a) Excluyendo el valor del producto ganadero.

(b) Incluyendo el valor del producto ganadero.

FUENTE: Apéndice 8.

APENDICE 10

Productividad agraria española

(Pesetas de 1910 por hectárea)

(Números índices con base 100 en cereales y leguminosas)

	1891-95	1900	1910	1922	1931
A. AGRICULTURA	133	133	139	145	164
A.1. Cereales y leguminosas	100	100	100	100	100
A.2. Viñedo	226	205	199	205	184
A.3. Olivar	133	131	117	138	141
A.4. Árboles y arbustos frutales.	360	427	497	355	755
A.4.1. Naranja		854	999	1.032	1.659
A.4.2. Almendro		421	466	282	284
A.5. Raíces, tubérculos y bulbos.	427	507	637	641	901
A.5.1. Patata		573	694	722	1.023
A.6. Plantas industriales	69	107	101	129	176
A.6.1. Remolacha azucarera.		755	715	584	814
A.7. Plantas hortícolas	951	1.128	1.474	2.453	2.369
A.8. Praderas artificiales	349	414	283	579	333
B. MONTES, DEHESAS Y PASTOS	9	10	8	9	8
TOTAL GENERAL (a)	53	59	63	70	84
TOTAL GENERAL (b)	63	68	77	85	103

(a) Excluyendo el valor del producto ganadero.

(b) Incluyendo el valor del producto ganadero.

FUENTE: Apéndice 8.